Anno 1937

Tomo 32

(Com 199 Estampas)

MEMORIAS
DO
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Rio de Janeiro - Manguinhos

IMP. INST. ENT.
— LIBRARY —
- 1 APR 1938.
SERIAL
SEPARATE

INDICE DO TOMO 32 (1937)

AZEVEDO, A. PENNA DE e SILVEIRA, S. COUTINHO DA — *Pseudomyxoma peritonei* de origem appendicular 59

AZEVEDO, A. PENNA DE — Sobre o diagnostico histologico da anemia drepanocytica 517

BAPTISTA, BENJAMIN VINELLI — Investigações anatomicas sobre o nervo vago nos Vertebrados 169

BAPTISTA, BENJAMIN VINELLI e FONTES, MURILLO — Investigações anatomicas sobre os Bradypódidas. O Orthosympatico no *Bradypus tridactylus* 521

COSTA LIMA, A. DA — Especies de *Psyllobora* (Coleoptera: Coccinellidae)... 1

COSTA LIMA, A. DA — Chave das especies de *Culicoides* da região neotropica (Diptera: Ceratopogonidae) 411

COSTA LIMA, A. DA — Uma nova especie de *Diapetimorpha* (Hymenoptera: Ichneumonoidea) 539

COSTA LIMA, A. DA — Primeira especie americana do genero *Pterobosca* (Diptera: Ceratopogonidae) 615

CUNHA, ARISTIDES MARQUES DA e MUNIZ, JULIO — Conjugação e Endomixis em ciliados do genero *Baluntidium* 75

CHAGAS, E., CUNHA, A. MARQUES DA, CASTRO, G. DE OLIVEIRA, FERREIRA, L. CASTRO e ROMAÑA, C. — Leishmaniose Visceral Americana. (Nova entidade morbida do homem na America do Sul). Relatorio dos trabalhos realisados pela commissão encarregada do estudo da Leishmaniose Visceral Americana em 1936 321

DIAS, EMMANUEL — Sobre a presença de *symbiontes* em hemipteros hematophagos 165

d'ALMEIDA, R. FERREIRA — Excursão scientifica aos rios Cuminá e Trombetas 235

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE e LENT, HERMAN — Sobre um novo trematodeo parasito de *Iguana tuberculata* (Laur.) 55

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE, LENT, HERMAN e ALMEIDA, J. LINS DE — Pequena contribuição ao estudo da fauna helminthologica da Argentina (Nematoda) 195

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Sobre algumas especies do genero *Travassostrongylus* Orloff, 1933 (Nematoda: Trichostrongylidae) 217

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE e LENT, HERMAN — Notas sobre *Gongyloneminae* Hall, 1916 (Nematoda: Spiruroidea) 299

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE e LENT, HERMAN — Segunda especie do genero *Filaria* Mueller, 1787, s. str 423

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE e LENT, HERMAN — Sobre *Oswaldofilaria brevicaudata* (Rhodain & Vuylsteke, 1937) n. comb. (Nematoda: Filarioidea) 439

FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE e LENT, HERMAN — Novo trematodeo parasito de *Strix flammea perlata* (Licht) 535

LENT, HERMAN e FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Contribuição ao estudo do genero *Dirofilaria* Railliet & Henry, 1911 37

LENT, HERMAN e PROENÇA, M. CAVALCANTI — *Cimex limai* Pinto, 1927, parasito de morcegos no Brasil 211

LENT, HERMAN e FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Nova *Physaloptera* parasita de marsupial (Nematoda: Spiruroidea) 221

LENT, HERMAN e FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Alguns helminthos da collecção de Pedro Severiano de Magalhães 305

LENT, HERMAN e FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Dirofilariose sub-cutanea dos cães no Brasil 443

LENT, HERMAN e FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE — Pesquisas helminthologicas realisadas no Estado do Pará. I. Trematoda: Fascioloidea..... 449

LUTZ, ADOLPHO e CASTRO, G. M. DE OLIVEIRA — Sobre uma especie nova do genero *Laphriomyia* Lutz e descripção do macho de *L. mirabilis* Lutz..... 231

MANGABEIRA FILHO, OCTAVIO — Contribuição ao conhecimento dos insectos que vivem em figos do Brasil. Uma nova especie de *Eupistrina* Saunders (Hym. Agaonidae, Agaonini)..... 461

PROENÇA, M. CAVALCANTI — Redescripção de *Ascaridia serrata* (Schneider, 1866) Railliet & Henry 1914 (Nematoda: Ascaroidea)..... 101

PROENÇA, M. CAVALCANTI — Revisão do genero *Aspidodera* Railliet & Henry, 1912 (Nematoda: Subuluroidea)..... 427

SOUZA ARAUJO, H. C. DE — Nota sobre a cultura da Chaulmoogra Indiana no Brasil..... 29

SOUZA ARAUJO, H. C. DE — A lepra e as organizações anti-leprosas do Brasil em 1936..... 111

SOUZA-ARAUJO, H. C. DE — Dermatite verrucosa leprotica. (Estudo de 3 casos).. 311

SOUZA-ARAUJO, H. C. DE — Intradermo-reacções em leprosos com antigenos de culturas de bacillos acido-alcool resistentes..... 469

SOUZA-ARAUJO, H. C. DE — A lepra no Espirito Santo e a sua prophylaxia. A "Colonia de Itanhenga" — Leprosario modelo..... 551

TRAVASSOS, LAURO — *Eucyathostomum dentatum* Molin, 1861 (Nematoda: Strongyloidea)..... 95

TRAVASSOS, LAURO — Genero *Monodontus* Molin, 1861 (Nematoda: Strongyloidea)..... 225

TRAVASSOS, LAURO e d'ALMEIDA, R. FERREIRA — Contribuição para o conhecimento da bionomia de alguns lepidopteros brasileiros..... 499

TRAVASSOS, LAURO — Contribuição ao conhecimento da phylogenia dos *Oxyuroidea* (Nematoda)..... 607

TORRES, C. MAGARINOS e TEIXEIRA, J. DE CASTRO — Methodo para diagnostico do alastrim..... 543

WERNECK, FABIO LEONI — Notas para o estudo da ordem Mallophaga.... 13

WERNECK, FABIO LEONI — Nova especie do genero *Cummingsia* (Mallophaga: Trimenoponidae)..... 69

WERNECK, FABIO LEONI — Sobre uma segunda especie do genero *Monothoracius* (Mallophaga: Gyropidae)..... 105

WERNECK, FABIO LEONI — Nota sobre *Pediculus mjöbergi* Ferris (Anoplura: Pediculidae)..... 161

WERNECK, FABIO LEONI — Algumas especies e subespecies novas de Anoplura. 391

As **MEMORIAS,** orgão official do Instituto Oswaldo Cruz, são reservadas exclusivamente á publicação de trabalhos originaes nelle realizados e apparecerão, em fasciculos, em Março, Junho, Setembro e Dezembro.

Toda a correspondencia deverá ser dirigida á:

REDACÇÃO DAS MEMORIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ
CAIXA POSTAL 926
RIO DE JANEIRO—BRASIL
Endereço telegraphico: MANGUINHOS

MEMORIAS
DO
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Tomo 32 Anno—1937 Fasciculo 1

Especies de Psyllobora *

(Coleoptera: Coccinellidae)

pelo

Dr. A. da Costa Lima

(Com 2 figuras no texto e 3 estampas)

Em 1931 publiquei uma nota sobre as joaninhas do genero *Psyllobora*, encontradas sobre folhas de certas plantas (roseira, mamoeiro, aboboreira, etc.) alimentando-se de fungos que nellas vegetam. Tratei, então, da *Psyllobora hybrida* e da *P. confluens*, ambas observadas no Rio de Janeiro e por mim determinadas nessa occasião. Referi-me tambem a uma outra especie, anteriormente observada, talvez a *P. divisa*, cujo material infelizmente se perdera.

Como ultimamente me teem consultado sobre algumas especies de *Psyllobora*, resolvi rever o material da nossa collecção, acrescido de exemplares remettidos pelo Prof. O. Monte, de Bello Horizonte, e, recentemente, pelo Snr. João Herrmann, do Instituto Agronomico do Estado de São Paulo. Por intermedio do Eng. Agr. Aristoteles Silva, chegaram-me ás mãos quatro exemplares da mesma *Psyllobora*, anteriormente enviada por Herrmann, trazidos de Campinas pelo Agr. Felisberto Camargo.

Dessa revisão resultaram algumas verificações que me pareceram interessantes e que aqui serão communicadas, por acreditar que as

* Recebido para publicação a 8 de Outubro de 1936 e dado a publicidade em Fevereiro de 1937.

mesmas talvez possam ser uteis áquelles que queiram determinar as especies deste pequeno grupo de Coccinellideos.

Comquanto não sejam numerosas as especies de *Psyllobora*, não é tarefa das mais faceis determinal-as com absoluta segurança. E a razão do facto será facilmente comprehendida pelo exposto nas linhas que se seguem.

Das 44 especies até agora descriptas[1] sómente quatro possuem uma figura que as represente satisfactoriamente. As descripções das demais, ou são mui resumidas e ás vezes quasi inaproveitaveis, ou não satisfazem completamente, mormente as referentes á especies que não são bem caracteristicas, podendo, então, prestar-se a uma interpretação diversa da verdadeira.

Consultando-se a chave que confeccionei para a determinação das especies deste genero, aliás quasi que exclusivamente baseada em descripções originaes, poder-se-á ver algumas que mal se distinguem como entidades especificas, dando-nos mesmo a impressão de se tratar de formas de uma só especie, mais ou menos variavel. Faz-se, pois, necessaria uma revisão dos typos de Mulsant, mais completa que a emprehendida ha longos annos por Crotch, pelo menos acompanhada de figuras dos elytros de cada especie, de modo a ser julgado, por quem disponha de abundante material de *Psyllobora*, em que possa estudar a genitalia e a espermateca dos especimens, quaes os typos daquelle autor que representam verdadeiras especies.

Na chave seguinte, não inclui as especies *drakei* Weise, 1893 (Bolivia) e *peruana* Ws., 1902, cujas descripções não pude consultar. Não citei tambem *pusilla* Thunberg, 1781 (Patria?), por não se saber ainda se é ou não uma *Psyllobora*.

Quanto á *P. pavida* Weise, 1906, parece ser identica a *P. picta* Germ., 1854.

CHAVE PARA A DETERMINAÇÃO DAS ESPECIES DE *PSYLLOBORA* BASEADA PRINCIPALMENTE NO ASPECTO DOS ELYTROS[2]

1	Sómente duas grandes maculas de côr parda, resultantes da coalescencia, a anterior, das maculas 1-5 e, a posterior, das maculas 6-9	2
1'	Outro aspecto	3
2 (1)	As duas maculas separadas; compr. 520, larg. 420; Panamá, Rio de Janeiro (Brasil)	*germari* Muls., 1850

[1] V. Korschefsky, R. – Coccinellidae in Coleopterorum Catalogus, W. Junk. 1931-1932 : 565-570.
[2] Os numeros correspondentes ás medidas representam centesimos de millimetro.

2' As duas maculas ligadas pelo angulo externo; compr. 390; Cayenna (Guyana Franceza) *marshalli* Crotch, 1874

3 (1') 4 ou 5 maculas negras ou pardas, 2 sub-basaes, ás vezes as unicas presentes; compr. 360, larg. 280; Trinidad, São Vicente, Granada *punctella* Muls., 1850

3' Outro aspecto 4

4 (3') 2 faixas negras, a externa interrompida do calus até o meio, a interna interrompida até o apice, margem sutural negra; compr. 220; Jamaica *nigro-vittata* Crotch, 1874

4' Outro aspecto 5

5 (4') Margem sutural negra com 1 ou 2 maculas suturaes communs, da mesma côr 6

5' Margem sutural, da côr geral do elytro ou de côr parda, sem maculas suturaes communs 8

6 (5) 2 maculas na sutura 7

6' 1 macula commum na sutura (4.ª); 3 maculas sub-basilares, 4 na segunda fileira, 3 na terceira e 1 apical; as maculas basilares 2.ª e 3.ª ligadas adiante; 6.ª ligada com a 2.ª e 7.ª; compr. 250; Paraguay *consobrina* Weise, 1922

7 (6) 3 maculas sub-basilares, a externa ligada a do calus; compr. 220 a 270; larg. 120 a 190; Antilhas, Florida *nana* Muls., 1850

7' 2 maculas sub-basilares, a externa no calus; compr. 220; larg. 160; Antilhas *lineola* Fabr., 1792

8 (5') 4 grandes maculas nos 2/3 anteriores e apenas 2, triangulares, no terço posterior; compr. 550, larg. 480 *grandis* n. sp.

8' Outro aspecto 9

9 (8') Uma macula parda discoidal, em forma de annel alongado, no meio das outras maculas, que são isoladas; compr. 330, larg. 270; Mexico, Guatemala *roei* Muls., 1850

9' Sem annel discoidal; quando ha um annel, resultante da ligação de duas faixas pardas alongadas, esse fica perto da base e do scutellum e não no meio 10

10 (9') Maculas 1 e 3 unidas, formando uma figura quadrangular ou ovalar alongada; 4 e 5 tambem unidas numa macula quadrangular ou triangular 11

10' Maculas 1 e 3 separadas ou ligadas apenas pelas extremidades; 4 e 5 geralmente separadas 12

11 (10) Maculas 8, 6 e 7 unidas, formando uma lunula adiante de 9, que é redonda e pequena; compr. 540, larg. 360; Santarem (Pará) *bakewellii* Muls., 1866

11' Maculas 6 e 7 unidas, formando um rectangulo, 8 e 9 submarginaes pequenas; compr. 340 a 450; larg. 280 a 360; Surinam (Guyana Hollandeza), Brasil *divisa* Fabr., 1801

(= *fuscemaculata* Germ., 1824)

11'' Maculas 7 e 9 unidas ao longo da sutura, 2 obliterada; compr. 450; Ega (Amazonas) *egae* Crotch, 1874

12 (10') As maculas dos 2 elytros deixam entre si, na metade posterior, um amplo espaço commum juxta-sutural, de forma subpentagonal; cada elytro com 4 grandes faixas dispostas como na figura 13

12' Outro aspecto 16

13 (12) As duas faixas basaes internas (maculas 1 e 3), sob a forma de triangulos invertidos, muito alongados, não se confundindo numa só macula; maculas 6 e 7 geralmente separadas 14

13' As 2 faixas basaes internas confundidas numa só macula, o mesmo succedendo com as maculas 6 e 7; compr. 520; larg. 450; Bahia *mocquerysi* Muls., 1850

14 (13) As duas faixas basaes internas inteiramente separadas, a que se segue, immediatamente para fóra (resultante da coalescencia de 2 e 4), não mais prolongada para traz que aquellas; compr. 330, larg. 260; Brasil *graphica* Muls., 1850

14' As duas faixas basaes internas estreitamente ligadas no apice e na base ou somente atráz 15

15 (14') Na metade posterior apenas 3 maculas ou faixas, porque a 6 e a 7 coalescem formando uma lunula; compr. 500, larg. 330; Brasil *foliacea* Muls., 1866

15' Na metade posterior 4 maculas ;compr. 390, larg. 340; Columbia *intricata* Muls., 1850

Compr. 350-450; larg. 300 a 360; Rio de Janeiro, S. Paulo, Santa Catharina *hybrida* Muls., 1850

(Crotch, examinando o typo de *intricata*, encontrou-o em más condições de conservação; todavia poude concluir tratar-se de uma especie provavelmente identica a *hybrida*. Caso fique provada essa identidade, *hybrida* passará a ser um synonymo de *intricata*, que tem prioridade).

16 (12') Maculas dispostas como na figura, isto é, 1 obtriangular, 3 em grande triangulo rectangulo, 2 e 4 geralmente formando uma figura alongada, quadrangular, mais ou menos estreitada no meio 17

16' Outro aspecto 21

17 (16) A segunda macula sub-basilar, resultante da coalescencia de 2 e 4, de forma quadrangular, mais ou menos estreitada no meio; a extremidade posterior fica ao nivel da linha imaginaria traçada da base da grande macula triangular juxtasutural (3) á macula externa (5) juxtamarginal 18

17' A segunda macula sub-basilar isolada sobre o calus, pequena; 4 triangular e alongada 20

18 (17) Macula 1 obliqua, não attingindo 1/3 do elytro; 3 juxtasutural, em triangulo rectangulo alongado; compr. 330-450, larg. 280 a 360; Brasil *cosnardi* Muls., 1850
(= *rufosignata* Muls., 1850)

18' Maculas 1 e 3 em triangulos rectangulos alongados e invertidos; 1 com o vertice attingindo, pelo menos, o terço do elytro 19

19 (18') Maculas 3 e 7 (juxtasuturaes) ligadas; compr. 390, larg. 300; Pernambuco *picturata* Muls., 1866

19' Macula 3 ligada, no apice e na base, com a 1; compr. 340; (? Brasil) *approximata* Crotch, 1874

20 (17') 1 ligada, na base e no apice, com 3; compr. 340; Rio de Janeiro *lacteola* Crotch, 1870

20' 1 não ligada na base e no apice com 3; esta, na base, curvada para fóra em angulo agudo; compr. 340; Guatemala *lutescens* Crotch, 1874

21 (16') Especies com mais de 4 mm. 22

21' Especies com menos de 4 mm. 25

22 (21) Uma pequena macula ou ponto negro sobre o bordo externo do elytro, na união do terço anterior com os 2 posteriores, um pouco para diante ou um pouco para traz, representando a macula extrema externa da 2.ª fileira (a contar da base) 23

22' Sem tal macula; neste caso a macula extrema externa da segunda fibra (a contar da base) fica mais ou menos afastada do bordo externo do elytro 24

23 (22) Maculas 3, 4, 5 e 6 da 2.ª fileira, ás vezes, unidas formando uma faixa transversal; as 4 maculas posteriores (7, 8, 9 e 10) em cruz; compr. 510 a 520, larg. 450; Columbia *lata* Muls., 1850

(= *dissimilis* Muls., 1850)

23' Maculas 5 e 6 as vezes reunidas, 3 e 4 separadas; compr. 450; larg. 330; America do Sul *costae* Muls., 1853

24 (22') Maculas subpunctiformes, negras; das 4 da metade posterior, a 5, a 7 e a 8 formam uma fileira irregularmente transversal; compr. 420, larg. 300; Bolivia *configurans* Muls., 1866

24' Maculas obtriangulares ou quadrangulares; das 4 da metade posterior, a 6, a 7 e a 8 formam uma fileira curvada para diante; compr. 590, larg. 490; Ega (Amazonas) *consita* Muls., 1866

25 (21') Uma pequena macula ou ponto negro sobre o bordo externo do elytro, na união do terço anterior com os 2/3 posteriores, um pouco para diante ou um pouco para traz, representando a macula extrema externa da 2.ª fileira (a contar da base) 26

25' Sem tal macula; neste caso a macula extrema externa fica mais ou menos afastada do bordo externo do elytro 31

26 (25) Apenas 4 maculas distinctas, 2 sub-basilares, 1 ponto marginal e uma grande macula discoidal, irregularmente quadrada, um pouco atráz do meio do elytro; face inferior do corpo parcialmente negra; compr. 225; larg. 200; Arizona *koebelei* Nunenmacher, 1911

26' Maculas obscuras e confusas; 4 parallelas á margem externa, 1 ponto marginal para fóra da 2 (macula do calus) e uma grande macula discoidal, inteira, quadrada, unida a terceira sutural; compr. 200 a 275, larg. 175; Argentina, Chile e Sul do Brasil *picta* Germ., 1854

(= *bicongregata* Bohem., 1859; *feralis* Muls., 1866; *femoralis* Germain, 1887)

26" Outro aspecto 27

27 (26") 9 ou 10 maculas distinctas (2, 4, 4), as quatro posteriores dispostas em cruz 28

27' Maior numero de maculas distinctas (11 a 12) 29

28 (27) A anterior da cruz ordinariamente ligada a sub-externa da fileira transversal; compr. 360, larg. 300; Mexico, Colombia, Brasil *decipiens* Mulsant, 1850

28' A anterior da cruz não ligada a sub-externa da fileira transversal e sim a macula 4; compr. 300 a 400; (Rio de Janeiro) *hathawayi* n. sp.

29 (27') 2 sub-basilares, a externa unida a um ponto; 1 unida a 3; 2 unida a 4 e, mediante uma linha fina, ligada tambem a 5; face inefrior do corpo rufo-testacea; compr. 300 a 350, larg. 275 a 300; California, (?) (Brasil *conspurcata* Bohem., 1859 (= *conglutinans* Muls., 1866)

29' Outro aspecto 30

30 (29') 3 sub-basilares; 4 (1.ª juxtasutural da 2.ª fileira) mais avançada que a seguinte (5) cerca de 1/2 do seu comprimento; 10 (externa ou sub-marginal da penultima fileira) redonda, não prolongada para tráz entre a 11 e a 12; 11 sublinear; compr. 275 a 330; larg. 250 mm.; Columbia, Brasil (Rio de Janeiro, E. do Rio, Minas Geraes e S. Paulo) *lenta* Muls., 1850

30' 2 sub-basilares; 3 (1.ª juxtasutural da 2.ª fileira) não mais avançada que a seguinte (4); 10 (externa ou sub-marginal da penultima fileira) 2 vezes mais longa que larga, prolongada para tráz entre a 11 e a 12; compr. 360 a 390, larg. 260; S. Paulo (Brasil) *meticulosa* Muls., 1866

31 (25') 3 sub-basilares; face inferior do corpo parcialmente negra; 11 maculas distinctas; a 10, entre a 8 e a 9, sublinear, menos avançada que estas, obliquamente prolongada para tráz; 2, 5, 7 e 10 formando uma fileira recta longitudinal; compr. 225 a 330, larg. 177 a 250; Rio de Janeiro, S. Paulo e Minas Geraes *luctuosa* Muls., 1850 (= *tardigrada* Muls., 1866)

31' 2 sub-basilares; face inferior negra ou testacea 32

32 (31') Pronotum com 9 pontos negros; elytros com 10; compr. 300, larg. 210; Columbia *liliputiana* Muls., 1860

32' Pronotum com o numero habitual de maculas ou pontos (4 a 5) 33

33 (32') Face inferior do corpo parcialmente negra; especies muito pequenas 34

33' Face inefrior do corpo testacea ou amarellada 35

34 (33) 2 maculas sub-basilares, 2 juxtasuturaes, uma grande discal, mais ou menos angulosa, e 3 submarginaes; dimensões de *vigintimaculata*; Arizona *plagiata* Schaeffer, 1908

34' Maior numero de maculas; geralmente 4 submarginaes; compr. 150 a 230; Estados Unidos *vigintimaculata* Say, 1824

(= *taedata* J. Lec., 1857; *vigintisignata* Bohem., 1879, *intersparsa* Bohem., 1859; *obsoleta Casey*, 1899; *parvinotata* Casey, 1899; *renifer* Casey. 1899; *borealis* Casey, 1899; *separata* Casey, 1899; *deficiens* Casey, 1899; *pallidicola* Blatchley, 1918).

35 (33') 9 maculas; 3, 4 e 5 em fileira transversal curvada para tráz; 6, 7 e 8 em fileira transversal curvada para frente; 9 discal, nos 5/6; compr. 330, larg. 250; Columbia *kirschi* Muls., 1866

35' Outro aspecto; as maculas dos dois elytros deixam entre si, na metade anterior, um amplo espaço commum, triangular ou quadrangular; 2 e 4 unidas 36

36 (35') 5 e 8 unidas numa faixa parallela a margem; Brasil *distinguenda* Crotch, 1874

36' 5 e 8 separadas 37

37 (36') Grupo apical com 5 maculas 38

37' Grupo apical com 4 maculas, 5 linear; compr. 330 a 360, larg. 260; Brasil *subsimilis* Muls., 1866

38 (37) Compr. 250 a 360; larg. 200 a 260; Mexico, Guatemala, Columbia, Guyana Franceza, Brasil *confluens* Fabr., 1801

38' Mais oval que a precedente, as maculas anteriores dispostas quasi adiante do meio e as do grupo apical mais seperadas; compr. 360; Cayenna (Guyana Franceza) *bowringi* Crotch, 1874.

Das especies referidas na chave examinei apenas as seguintes: *hybrida*, *graphica*, *cosnardi*, *picta*, *lenta*, *luctuosa*, *confluens*, *hathawayi* e *grandis*.

Psyllobora hybrida Mulsant, 1850

Em todos os nossos exemplares as duas faixas internas, em triangulos alongados e invertidos (a mais interna, macula 3 ou juxta-sutural anterior com o apice voltado para a base do elytro, a outra com o apice dirigido para o lado opposto) em geral se tocam posteriormente; adiante, porém, ellas estão quasi sempre separadas, como se vê na figura; ás vezes, entretanto, se tocam, formando um annel ovalar completo.

Para fóra destas faixas ha uma outra, quadrangular, cujo perfil lembra o de um femur humano, resultante da fusão das maculas 2 e 4, ligando-se, pelo seu angulo postero-externo, com a macula 6. Esta, geralmente, é bem separada da macula juxta-sutural posterior ou macula 7; ás vezes, porém, coalescem, formando uma só macula, ou ficam estreitamente separadas.

Pela leitura das descripções de *intricata*, *hybrida* e *mocquerysii*, tem-se a impressão de que talvez se trate de variedades ou variações de uma só especie. Crotch, á proposito de *intricata*, diz o seguinte: «O typo está em más condições de conservação e era um exemplar immaturo; provavelmente é a *P. hybrida*». A se confirmar essa identidade, a especie passaria a ter o nome *Psyllobora intricata* Muls., 1850, porquanto a descripção desta especie precede a de *hybrida* na obra de Mulsant.

Psyllobora graphica Mulsant, 1850

Examinei um exemplar de *Phyllobora*, apanhado sobre folhas de mamoeiro, em Brotas (S. Paulo) (3-IX-932), pelo Eng. Agr. Aristoteles Silva, que me parece pertencer a esta especie (v. fig. 1).

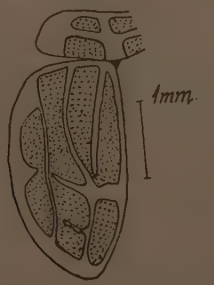


Fig. 1 — *Psyllobora graphica* Mulsant, pronotum e elytro esquerdo.

Psyllobora cosnardi Mulsant, 1850

Examinei mais de uma dezena de exemplares desta especie, todos apanhados no Rio de Janeiro. A unica variação notavel a assignalar, na disposição das maculas côr de chocolate, é a união do vertice da macula 3 com o apice da macula 1 (que fica voltado para o escutello).

Ha em nossa collecção um exemplar desta especie, apanhada em S. Paulo, que me foi offerecido ha annos pelo Conde Amadeu A. Barbiellini. Este exemplar havia sido determinado, por um technico do Bureau of Entomology, como *Psyllobora* (?) *divisa*.

Psyllobora picta Germar, 1854.

Esta especie era conhecida apenas da Argentina e do Chile. Os quatro exemplares que examinei, da collecção do Instituto de Biologia Vegetal, foram apanhados no Rio Grande do Sul pelo Eng. Agr. Deslandes. Considero *pavida* identica a esta especie.

Psyllobora lenta Mulsant, 1850.

Examinei alguns especimens desta especie, do Rio de Janeiro, do Estado do Rio e de S. Paulo.

Em todos, invariavelmente, o metasterno e, as vezes, a parte central do 1.º urosternito, apresentam-se ennegrecidos, como na especie seguinte. Nesta especie, porém, não sómente as maculas do pronotum, como as dos elytros, são negras; além disto, para fóra da macula 5 (a juxta-marginal da 2.ª fileira), ha sempre uma pequenina macula marginal, separada ou ligada precedente.

Psyllobora luctuosa Mulsant, 1866.

Examinei mais de 20 exemplares que julgo pertencentes a esta especie, todos com as maculas como na especie anterior (*lenta*), o metasterno e 1.º urosternito apresentam-se tambem ennegrecidos; a disposição das maculas é tambem muito parecida nas duas especies, porém em *luctuosa* não ha macula alguma marginal.

A genitalia do macho e a espermatheca da femea differem nas duas especies.

Psyllobora hathawayi n. sp.

Maculas do pronotum, como as dos elytros, côr de chocolate escuro, dispostas como em *confluens*, isto é, 2 anteriores no disco e 3 no bordo poste-

rior, sendo a central, approximadamente do tamanho do escutelo e adiante delle, e as 2 lateraes um pouco maiores que as discaes. Escutelo negro. Nos elytros ha 10 maculas, a saber: 2 sub-basilares, sub-quadrangulares, sendo a 1 sempre um pouco menor que a 2; 4 maculas na 2.ª fileira transversal, sendo a 3 (juxtasutural) quadrangular, um tanto afastada da 1.ª, porém nunca como em *confluens*, não deixando, portanto, um largo espaço como nesta especie; a 4 um pouco mais approximada da 2, porém nunca a ella ligada como em *confluens*; a 5 (juxta-marginal) irregularmente quadrangular, porém menor que a 3 e, para fóra della, uma pequena marginal, as vezes quasi apagada, ligada ou não a 5; para traz da fileira transversal as 4 maculas restantes formando uma cruz.

A macula 4 é ligada, pelo seu angulo postero-externo, ao apice da macula piriforme, que constitue a anterior da cruz; para traz e adiante da macula preapical ha 2 manchas triangulares ou piriformes, approximadas pelos respectivos apices, que as vezes confluem formando uma faixa transversal, estreitada no meio e de extremidade dilatadas.

Face inferior do corpo e pernas de um testaceo mais amarellado; metepisternos de côr amarella clara, contrastando singularmente com a do metasterno.

Genitalia do macho e espermateca da femea como nas figuras.

Comprimento variando de pouco mais de 3 mm. a 4 mm.

Descripta de 13 exemplares apanhados na Tijuca (Rio de Janeiro) pelo Snr. Ch. Hathaway sobre folhas de uma planta do matto, comendo um fungo que as ataca.

HOLOTYPO: — Macho — n.º 2666.

ALOTYPO: — Femea — n.º 2669.

PARATYPOS: — N.os 2668, 2676 e 2677. Na collecção do Instituto Oswaldo Cruz.

A especie que acabo de descrever parece extremamente proxima de *P. decipiens* Mulsant. Na nossa especie, porém, a macula anterior, das 4 que formam a cruz posterior, liga-se, pelo seu angulo antero-externo com o angulo postero-externo da macula 4, que fica situada para dentro da 5 ou sub-externa; esta, as vezes, apresenta-se ligada a externa, porém nunca a anterior da cruz, como em *decipiens*, segundo as descripções de Mulsant e de Crotch.

Uma outra *Psyllobora* que parece ser proxima de *P. hathawayi* é a *P. subsimilis*; tambem nesta especie a macula 4 é mais longa que larga e as 4 maculas da metade posterior formam uma cruz. Entretanto Mulsant assignala apenas tres maculas na fileira transversal, sendo a intermedia sempre ligada a do calus (macula 2). Aliás, segundo Crotch, *subsimilis* é uma especie duvidosamente distincta de *confluens*,

o que absolutamente não se verifica com a nossa especie. De facto, embora *hathawayi* seja tambem proxima de *confluens*, della perfeitamente se distingue, não sómente pela disposição das maculas elitraes, como tambem pela genitalia e pela espermateca da femea.

Psyllobora grandis n. sp.

Maculas do pronotum, como as dos élytros, côr de chocolate clara, dispostas como se vê na figura 2. Scutellum tambem côr de chocolate.

Face inferior do corpo e pernas de côr identica a das maculas do pronotum e dos élytros.

Genitalia, não examinada.

Comprimento: 5,5 mm.

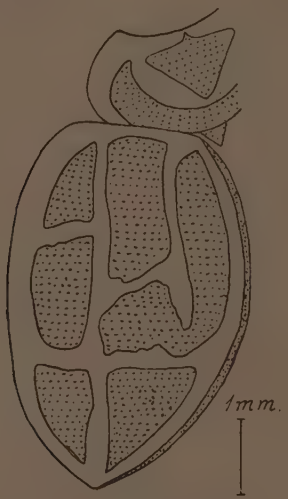
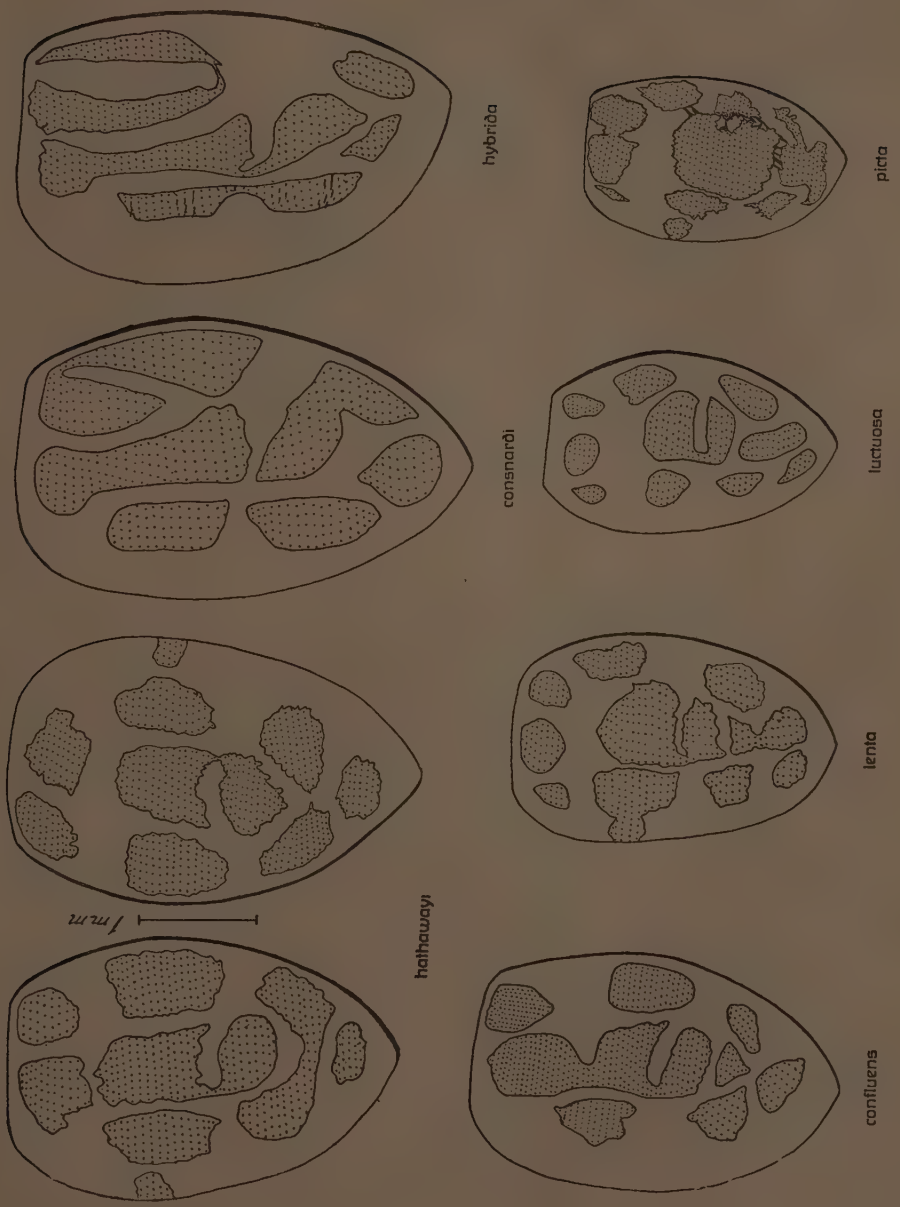


Fig. 2 — *Psyllobora grandis*, n. sp., pronotum e elytro esquerdo.

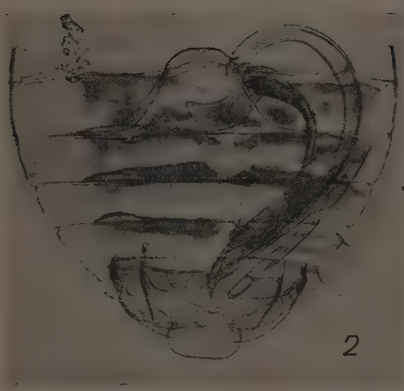
Holotypo: — Exemplar n.º 2787, na collecção do Instituto Oswaldo Cruz. Colhido sobre folhas de mamoeiro em Brotas (São Paulo, 24-IX-932), pelo Eng. Agr. Aristoteles Silva.

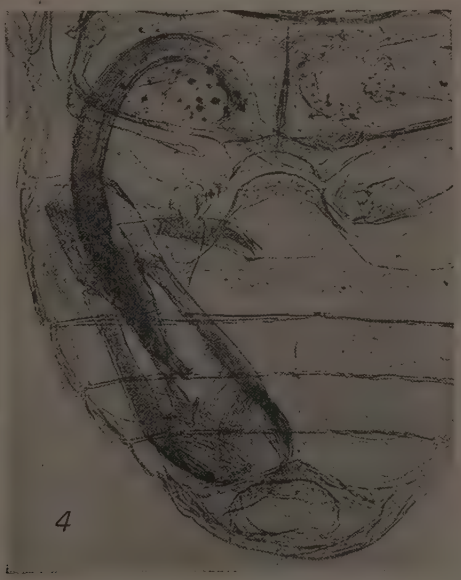


Costa Lima: Especies de *Psyllobora*.

Estampa 2

Fig. 1 — *P. lenta* (prep. 2867).
Fig. 2 — *P. luctuosa* (prep. 2871).
Fig. 3 — *P. hathawayi* (prep. 2862).
Fig. 4 — *P. confluens* (prep. 2857).



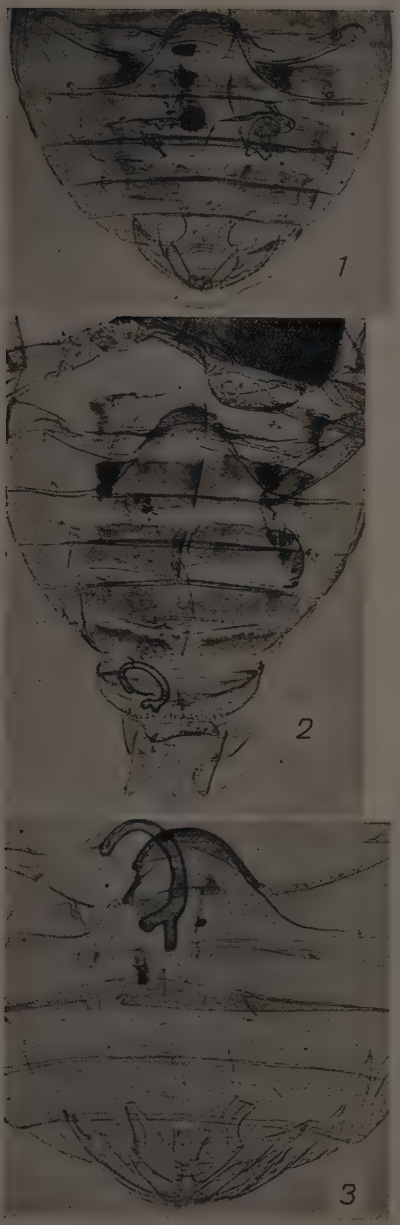


J. Pinto, phot.

Costa Lima: Especies de *Psyllobora*.

Estampa 3

Fig. 1 — *P. lenta* (prep. 2868).
Fig 2 — *P. luctuosa* (prep. 2873).
Fig. 3 — *P. confluens* (prep. 2856).
Fig. 4 — *P. hathawayi* (prep. 2865).
Fig. 5 — *P. hathawayi* (prep. 2864).
Fig. 6 — *P. confluens* (prep. 2858).



J. Pinto, phot.

Costa Lima: Especies de *Psyllobora*.

Notas para o estudo da ordem Mallophaga *

por

Fabio Leoni Werneck

(Com 19 figuras no texto)

Em recente viagem aos estados do norte do Brasil, permanecemos alguns dias na cidade de Belém, onde tivemos a opportunidade de visitar o Museu Göldi e examinar algumas pelles de mammiferos de suas collecções, com o fim especial de colher os ectoparasitos porventura ahi presentes. Terminado o estudo dos mallophagos obtidos, descrevemos duas especies novas, além duma outra cuja existencia só fôra referida na America do Norte, contribuindo assim para melhor conhecimento da fauna sulamericana desta ordem.

Aos Drs. Carlos Estevão de Oliveira, director, e Gottfried Hagmann, mammalogista do referido museu, devêmos agradecer as facilidades proporcionadas e o amavel acolhimento que nos dispensaram.

Gliricola calcaratus n. sp.

Descripção: — Femea (fig. 1). Comprimento: — 0,98 mm.

Cabeça (fig. 3) tão larga quanto longa, tendo os bordos anterior e posterior arredondados e os lateraes ondulados, com reentrancias accentuadas ao nivel dos palpos maxillares e seios antennaes. Na metade posterior da superficie tergal, principalmente nas regiões temporaes e occipital, se encontram grande numero de pequenos pellos, dispostos irregularmente; a metade anterior apresenta apenas alguns, alinhados em fila no terço anterior da cabeça ou implantados em suas margens. A face inferior é menos pilosa, possuindo pequeno numero de cerdas curtas, em fila transversal em meio de seu comprimento ou dispersas nas regiões temporaes. Temporas angulosas e salientes.

Palpos maxillares e antennas como nas demais especies do genero.

Thorax ligeiramente mais longo e mais estreito que a cabeça, apparentemente formado de dois segmentos: um anterior, oval, constituido pelo prothorax e outro posterior, cylindrico, resultante da fusão do meso e metathorax. Na face superior se encontram algumas cerdas curtas, dispostas em fila ao longo da margem posterior do prothorax e da anterior do pterothorax; neste

* Recebido para publicação a 26 de Outubro de 1936 e dado a publicidade em Fevereiro de 1937.

ultimo segmento ha, ainda, um par de cerdas longas de cada lado da linha mediana. Na superficie inferior deve-se notar duas placas externaes (fig. 4): a primeira subpentagonal e escutiforme, no prothorax e a segunda, alongada, com a extremidade distal larga, correspondendo ao meso e metathorax.

Membros sem nada de particular.

Abdomen oval, de margens não onduladas, estreito, tendo de comprimento pouco mais de metade do comprimento total do insecto. Os segmentos typicos

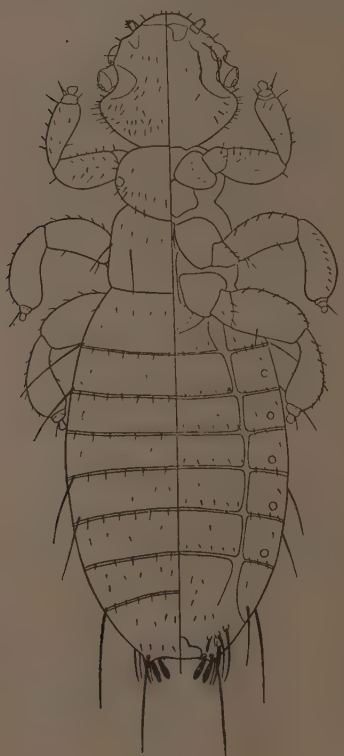


Fig. 1 — *Gliricola calcaratus*, femea.

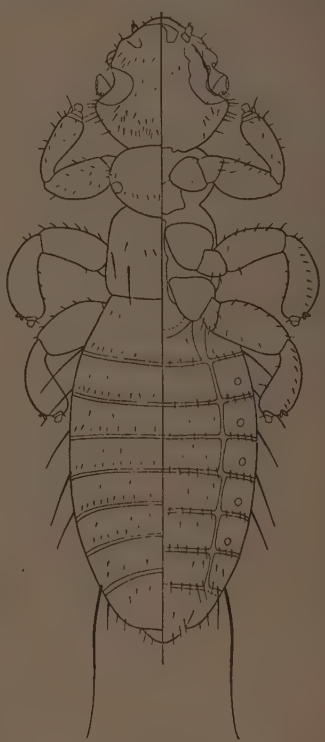


Fig. 2 — *Gliricola calcaratus*, macho.

apresentam uma fila regular de pequenos pellos nos bordos posteriores dos tergitos, pleuritos e esternitos e alguns outros esparsos nas respectivas superficies, sendo estes mais numerosos nos ultimos segmentos. Ha, em cada margem lateral, cinco cerdas implantadas nos pleuritos 1, 2, 4, 5 e 7 e um par na extremidade posterior do abdomen.

Estigmas respiratorios de abertura voltada para baixo.

Genitalia (fig. 5) formada de gonopodos rudimentares, com algumas cerdas fortes e espatuladas.

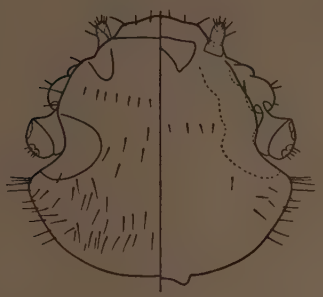


Fig. 3 — *Gliricola calcaratus*, cabeça da femea.

Fig. 4 — *Gliricola calcaratus*, placas esternaes.

Macho (fig. 2). Comprimento: — 0.94 mm.

Differe ligeiramente da femea na forma do abdomen, mais accentuadamente oval, e no numero e disposição das longas cerdas marginaes ahi exis-

Fig. 5 — *Gliricola calcaratus*, genitalia da femea.

Fig. 6 — *Gliricola calcaratus*, extremidades dos membros posteriores do macho.

Fig. 7 — *Gliricola calcaratus*, genitalia do macho.

tentes. O principal caracter sexual secundario se encontra, entretanto, nas extremidades distaes das tibias medianas e posteriores, que apresentam uma curiosa formação, inteiramente chitinisada e bifurcada, como representamos na fig. 6.

Genitalia (fig. 7) com grande placa basal, de margens espessadas, mais larga na metade posterior e com parameros longos, delgados, encurvados para dentro e com dois espinhos, finos, compridos e flexiveis como se fossem pellos, nas extremidades distaes. A articulação dos parameros com os ramos terminaes da placa basal é difficil de ser encontrada, de modo que aquellas peças parecem simples prolongamentos destes ramos. A vesicula-penis é grande, inteiramente revestida de pequenos espinhos; apenas, em meio de seu comprimento se encontram alguns espinhos maiores. Penis longo e fino, pouco pigmentado.

HOSPEDADOR TYPO: — *Proechimys oris* Thos., do Rio Acará, Pará, Brasil.

TYPO: — **Lamina 2037, com um macho.**

ALLOTYPO: — Lamina 2038, com uma femea.

PARATYPOS: — Laminas 2039-2040 com dois machos, 2041-2045 com cinco femeas e 2046-2047 com duas formas immaturas, de nossa collecção.

NOTA: — O apparelho copulador e as singulares formações chitinisadas das tibias do macho, bem como a região genital da femea, permittem distinguir, com a maior facilidade, a especie que acabamos de descrever das demais do mesmo genero. Cumpre-nos informar, aos adeptos do genero *Paragliricola* de Ewing, que o novo parasito ahi poderia ser incluido, em vista da ausencia de dentes nas projecções lateraes da hypopharynge.

Trichodectes mephitidis (Packard).

1872 — *Goniodes mephitidis,* Packard, Sixth Annual Report of U. S. Geol. Survey, pag. 732, fig. 60.

1874 — *Goniodes mephitidis,* Packard, The American Naturalist, vol. 8, pags. 219, fig. 64.

1878 — *Goniodes mephitidis,* Gurlt, Arch. für Naturgeschichte, vol. 44, pag. 163.

1896 — *Goniodes mephitidis,* Osborn, Bul. 5, n. s., Div. of Entomology, U. S. Dept. of Agriculture, pags. 231.

1896 — *Trichodectes mephitidis,* Osborn, Bul. 5, n. s., Div. of Entomology, U. S. Dept. of Agriculture, pags. 242-243, fig. 150.

1896 — *Trichodectes retusus,* Osborn, Bul. 5, n. s., Div. of Entomology, U. S. Dept. of Agriculture, pag. 237 (*nec* Nitzsch).

1900 — *Goniodes mephitidis,* Kellogg, Proc. of the U. S. National Museum, vol. 22, pag. 67.

1900 — *Trichodectes mephitidis*, Kellogg, Proc. of the U. S. National Museum, vol. 22, pag. 68.
1903 — *Trichodectes mephitidis*, Morse, The American Naturalist, vol. 37, pags. 620-621, figs.
1908 — *Goniodes mephitidis*, Kellogg, Genera Insectorum, fasc. 66, Mallophaga, pag. 49.
1908 — *Trichodectes mephitidis*, Kellogg, Genera Insectorum, fasc. 66, Mallophaga, pag. 7.
1912 — *Trichodectes mephitidis*, Paine, Entomological News, vol. 23, pag. 437.
1912 — *Trichodectes minutus*, Paine, Entomological News, vol. 23, pags. 439-440, pl. 20, figs. 4, 4*a*, 4*b*, 4*c*.
1913 — *Trichodectes mephitidis*, Stobbe, Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde, pag. 370.
1914 — *Trichodectes nephitidis* (sic'), Kellogg, The American Naturalist, vol. 48, pag. 269.
1915 — *Trichodectes mephitidis*, Kellogg & Ferris, The Anoplura and Mallophaga of North American Mammals, pags, 60-61, pl. 8, figs. 2, 4, 5.
1916 — *Trichodectes mephitidis*, Harrison, Parasitology, vol. 9, pag. 71.
1917 — *Trichodectes monticulus*, Mc Gregor, Annals of the Entomological Society of America, vol. 10, pag. 171-172, pl. 16, figs. 1, 2, 4, 6.
1929 — *Neotrichodectes mephitidis*, Ewing, Manual of External Parasites, pag. 194.
1936 — *Neotrichodectes mephitidis*, Ewing, The Journal of Parasitology, vol. 22, pag. 243.

HOSPEDADOR TYPO: — *Mephitis mephitica*.
HOSPEDADORES OUTROS: —

De accôrdo com diversos autores e com a synonymia acima adoptada, devem ser considerados portadores desta especie os seguintes mustelideos norte-americanos: *Mephitis macrura*, *Mephitis occidentalis*, *Spilogale interrupta*, *Spilogale phenax*, *Putorius noveboracensis* e *Putorius xanthogenes*.

Segundo Neumann, o *Trichodectes mephitidis* seria, ainda, encontrado em *Galictis quiqui* e em *Helictis emeretti*, mas como demonstramos em publicação anterior, houve evidente erro de determinação do parasito do primeiro destes hospedadores, hoje descripto com o nome de *Trichodectes galictidis*. É provavel que o unico exemplar colhido em *Helictis emeretti*, mustelideo de Borneo, pertença a uma nova especie ou, no caso de ser realmente de *Trichodectes mephitidis*, resultasse de contaminação accidental. Considerando, porém, o erro commettido na determinação duma forma adulta, não achamos provavel que a identificação dum individuo joven tenha sido correcta.

Em 1912, Paine assignalou esta especie num mustelideo (skunk) boliviano, mas de accôrdo com Kellogg & Ferris o parasito em questão pertencia a uma nova especie — *Trichodectes interrupto-fasciatus*.

ESPECIMENS EXAMINADOS:

Exemplares de ambos os sexos, colhidos em *Mephitis occidentalis* (Inverness, California, Estados-Unidos), em *Mephitis* sp. (Ravalli Co., Montana, Estados-Unidos) e em *Putorius paraensis* (Pará, Brasil).

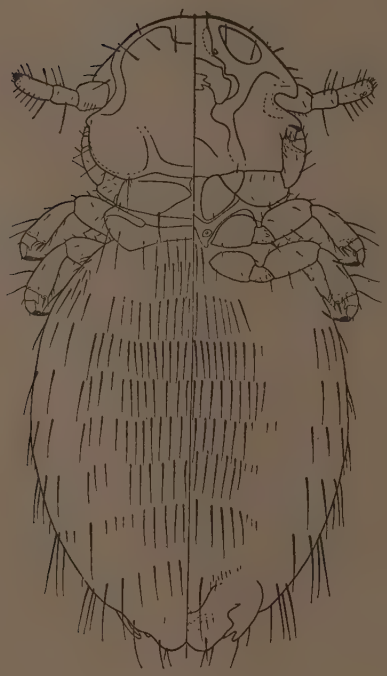


Fig. 8 — *Trichodectes mephitidis*, femea.

Fig. 9 — *Trichodectes mephitidis*, macho.

DESCRIPÇÃO: — Femea (fig. 8). Comprimento: — 1,34 mm.

Cabeça (fig. 10) larga, bem mais larga do que longa, com a margem anterior, na qual se encontra ligeira reentrancia na linha mediana, e as temporaes arredondadas; bordo occipital quasi recto. A face superior apresenta diversas faixas de tegumento espessado ao longo das margens da cabeça, sendo

mais escuras a do bordo anterior e do posterior. A primeira se alarga consideravelmente na linha mediana e a segunda se bifurca nas extremidades lateraes, dando um ramo que segue pela margem temporal e outro que toma a direcção do ponto de implantação das antennas. Na face inferior as zonas de maior chitinisação se distribuem como foi representado na fig. 10. Pellos em pequeno numero; alguns em ambas as faces e outros pela peripheria. Temporas ligeiramente projectadas para traz.

Antennas formadas por tres segmentos, sendo o primeiro mais grosso e o ultimo mais longo que os demais, e implantadas em meio do comprimento da cabeça.

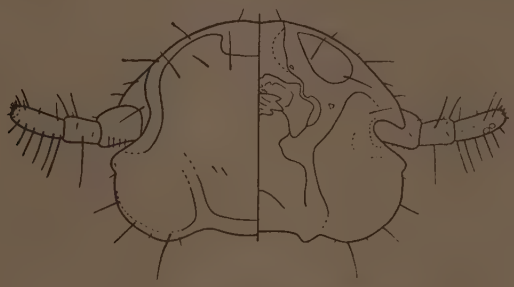


Fig. 10 — *Trichodectes mephitidis*, cabeça da femea.

Fig. 11 — *Trichodectes mephitidis*, cabeça do macho.

Olhos pequenos.

Thorax muito curto e ligeiramente mais estreito que a cabeça. Prothorax quadrangular, mais longo e menos largo que o segmento thoracico posterior, tendo na face tergal duas cerdas grandes junto á margem posterior. Metathorax com as extremidades lateraes salientes e bordo posterior concavo e guarnecido por pellos longos. Na face inferior do thorax, deve-se notar, apenas, um grupo de pellos entre os quadris dos membros do ultimo par, logo após a formação chitinosa encontrada entre os dos medianos.

Membros sem particularidade de interesse; os anteriores mais curtos que os outros.

Abdomen muito largo, oval, inteiramente desprovido de placas pigmentadas nos tergitos, esternitos e pleuritos e com uma fila regular de cerdas em cada segmento typico. Na face superior os pellos são mais numerosos e formam filas mais longas, do que resulta serem mais largas, na face inferior, as zonas desprovidas de pellos existentes entre as extremidades das referidas filas e as que se encontram nos pleuritos.

Estigmas respiratorios abdominaes ausentes[1].

Fig. 12 — *Trichodectes mephitidis*, genitalia da femea.

Fig. 13 — *Trichodectes mephitidis*, genitalia do macho.

Genitalia (fig. 12) formada de gonopodos privados de pellos, com pequeno lobulo no bordo interno e com a extremidade distal fendida. Não nos é possivel, entretanto, assegurar com absoluta certeza esta ultima particularidade, em vista da difficuldade em observar tão delicada estructura. Deve-se, ainda, notar duas grandes cerdas na região genital, entre os gonopodos.

Macho (fig. 9). Comprimento: — 1.47 mm.

Differe da femea, principalmente, pela forma recurvada e pelo tamanho das antennas, como se pode verificar pela comparação das figs. 10 e 11,

[1] Em preparado favoravel, nos foi possivel vêr duas grandes tracheas parallelas as margens do abdomen, das quaes partiam ramos curtos para os pontos habitualmente occupados pelos estigmas. Acreditamos que estes ramos estejam em communicação com o meio exterior e que a supposta inexistencia de estigmas resulte da ausencia dos respectivos bulbos. Se assim for, o mesmo deverá succeder nas demais especies do genero, consideradas, por imperfeição de technica, privadas de estigmas respiratorios abdominaes.

desenhadas na mesma escala. No macho o primeiro articulo é consideravelmente maior que os outros, tendo de comprimento quasi metade do comprimento total das antennas e de largura o dobro do diametro dos demais segmentos.

Ha ainda, pequena differença de forma no thorax e no abdomen, mais accentuadamente oval. No terço posterior da face inferior deste ultimo se encontram duas faixas escuras, limitando a placa genital.

Genitalia (fig. 13) formada de placa basal larga, de margens convergentes e fortemente chitinisadas, pseudo-penis em Y e d'uma peça mediana, com a extremidade distal bifurcada. Em meio do comprimento da vesicula-penis, cujas paredes são revestidas de pequenos espinhos, ha uma serie de espinhos grandes envolvendo este orgão.

Nota: — O *Trichodectes mephitidis* foi descripto por Packard, que o considerou como parasito de ave casualmente encontrado n'um mammifero e o classificou, erradamente, no genero *Goniodes*. De modo inexplicavel, diversos autores aceitaram, por longos annos, esta supposição, apezar da figura publicada por Packard demonstrar claramente que se tratava, na realidade, duma especie do genero *Trichodectes*.

Em 1896, Osborn, ao tratar do *Goniodes mephitidis*, admitte a mesma possibilidade: « It seems quite unlikely that a *Goniodes* should occur on a mammal except as a straggler, and I should incline to belive that the species is one of the forms occurring on the gallinaceous birds, and has possibly migrated to the skunk from its normal host when the latter was devoured »; paginas além, descreve, como nova especie, um *Trichodectes* encontrado no mesmo hospedador. Desta data em deante, *Goniodes mephitidis* Packard e *Trichodectes mephitidis* Osborn passaram a figurar nos catalogos da ordem Mallophaga como especies distinctas até que, em 1916, Harrison as identificou.

Alguns especialistas (Kellogg, Ferris e Harrison) consideram *Trichodectes minutus* synonymo de *Trichodectes mephitidis* e baseados no estudo de material abundante colhido em mustelideos da America do Norte e na propria descripção da primeira destas especies. Em publicação recente (1936) Ewing affirma que o parasito encontrado commummente nas doninhas da região occidental dos Estados-Unidos, differe de *Trichodectes mephitidis* e que, nestas condições a especie de Paine, descripta de material colleccionado em Illinois, deve ser considerada valida Entretanto, os caracteres differenciaes que assignala são de todo insignificantes e não nos parecem de ordem especifica, motivo pelo qual mantemos aqui o criterio que vinha sendo adoptado.

É possivel, senão provavel, que duas outras especies — *Trichodectes castoris* e *Trichodectes thoracicus* — sejam tambem identicas á aqui estudada.

Osborn foi induzido a descrever a primeira pelo facto de tel-a encontrado no castor; elle proprio o confessa: « This species simulates both *geomydis* and *mephitidis*, and were it not for the wide separation of the beaver and skunk I might be tempted to consider them the same ». Não é provavel, porém, que o castor seja normalmente parasitado por um trichodectideo, não mais encontrado por pesquizador algum, embora o exame de parasitos colhidos neste hospedador seja frequente. Assim, o material de Osborn deve ter se originado de contaminação, como acredita Ewing. Após exame de tres exemplares do lote typo, este autor conclue que *Trichodectes castoris* é extremamente proximo de *Trichodectes mephitidis* e *Trichodectes minutus*, dos quaes differe por caracteres que não nos parecem ter o menor valor especifico.

O *Trichodectes thoracicus* foi tambem descripto por Osborn. Em 1896 este autor identificou os exemplares colhidos em *Bassaris astuta*, procyonideo da California, ao *Trichodectes mephitidis* e em 1902 os descreveu como de nova especie. Os desenhos publicados, principalmente os que se devem a Morse, e a natureza do hospedador nos faziam crêr na diversidade das especies, sobretudo em vista da chaetotaxia abdominal. Ultimamente, Ewing, que teve a opportunidade de examinar sete cotypos, affirma ser a especie muito proxima de *Trichodectes minutus*, da qual se distinguiria: « In having a deeper anterior median notch, shorter setae in the dorsal row on the first antennal segment of the male, and a much smaller, posterior, marginal, temporal seta which is definitely dorsal in position ». Estas differenças nos parecem de importancia infima e não julgamos acertado adoptal-as como caracteres differenciaes especificos, porque tanto a profundidade do sulco clypeal como o comprimento das cerdas variam entre limites amplos.

Nossa tendencia em considerar identicos todos os parasitos acima referidos resulta, apenas, do facto de não nos parecer possivel distinguil-os, de modo preciso, pelo exame dos caracteres morphologicos que apresentam, de accôrdo com a technica habitualmente usada em estudos desta natureza. Não significa, porém, que não admittamos a probabilidade de serem, de futuro e com auxilio de outros meios, nitidamente individualisadas varias especies nos hospedadores aqui assignalados.

Usamos, para obter os desenhos publicados neste trabalho, dos exemplares colhidos em *Mephitis occidentalis*. Os especimens brasileiros apresentam ligeira diminuição do numero de cerdas, principalmente das que se encontram junto ás margens abdominaes; os de Montana são consideravelmente menores que os da California.

As femeas de *Trichodectes mephitidis* se distinguem facilmente das de *Trichodectes pallidus*, parasito habitual do coati; os machos, entre-

tanto, muito se assemelham. A distincção, porém, pode ser feita com segurança pela verificação da presença dos grandes espinhos chitinosos da vesicula-penis de *Trichodectes mephitidis*, dispostos em circulo em meio do comprimento deste orgão e que não se encontram na especie peculiar ao coati.

Trichodectes lutrae n. sp.

DESCRIPÇÃO: — Femea (fig. 14). Comprimento: — 1.00 mm.

Forma geral da cabeça (fig. 16) quasi circular, sua largura maxima excedendo apenas ao maior comprimento. Os bordos temporaes, bem como o anterior, são formados por uma curva de grande raio; o occipital é recto e ligeiramente saliente. Fossas de implantação das antennas pequenas e pouco profundas, situadas na metade anterior da cabeça. Na face superior ha, de cada lado, tres cerdas dispostas em fila longitudinal ao longo da borda interna da faixa pigmentada existente na porção posterior da cabeça; em sua porção anterior se encontram, sómente, dois pequenos pellos na região mediana e dois outros junto as fossas antennaes. Na inferior ha, tambem, dois pellos curtos nas proximidades do ponto de implantação das antennas e quatro nas duas areas de tegumento delgado, situadas junto ao bordo anterior. Outras cerdas se encontram, ainda, nas margens temporaes, principalmente na porção posterior destas. As zonas de espessamento do tegumento formam, na superficie tergal, faixas escuras ao longo dos bordos temporaes, do occipital e do anterior, sendo que a deste ultimo, a maior, se apresenta fortemente dilatada nas extremidades lateraes e ligeiramente mais larga na região mediana. Temporas não salientes.

Antennas curtas e grossas, formadas de tres articulos quasi do mesmo diametro, sendo o segundo mais curto que os outros.

Olhos pequenos.

Thorax muito mais curto que a cabeça, tendo de comprimento cerca de metade do comprimento desta. Prothorax subrectangular, com dois pequenos pellos na face superior e um par de grandes estigmas respiratorios. Metathorax ligeiramente mais largo que a cabeça, com as extremidades lateraes, onde ha um pello pequeno e outro longo, fortemente salientes e bordo posterior concavo, com oito cerdas longas. Na face inferior nada de particular a ser referido.

Membros pequenos e fortes, sobretudo os do primeiro par, nos quaes os femures se apresentam particularmente desenvolvidos. Nos outros deve-se notar as cerdas robustas que se encontram na face anterior dos femures e tibias.

Abdomen oval, com a extremidade posterior fina e com dois lobulos guarnecidos de pellos curtos. Na face superior ha cinco placas pigmentadas, delgadas e transversalmente dispostas nos segmentos da metade posterior do abdomen; na inferior só se nota ligeira pigmentação na região genital, onde

o tegumento se apresenta escamoso. O abdomen tem, na face tergal, quatro filas transversaes de cerdas longas nos segmentos anteriores; a primeira, continua e formada de seis elementos, se estende no terço médio do segmento correspondente; as outras, constituidas sómente de quatro cerdas, são interrompidas na região mediana, de modo a se apresentarem reunidas em dois pares, separados por espaços que augmentam de deante para traz. Além destas, dez outras cerdas, longas tambem, se estendem em fila regular, curva, no ultimo segmento. Deve-se notar, ainda na mesma face do abdomen, pequenos pellos, curtos e fortes, dispostos tambem em filas transversaes, que se encontram em quasi todos os segmentos, embora mais numerosos nos segmentos medianos e nos posteriores. Na face inferior ha unicamente destes pequenos pellos a que acabamos de nos referir, implantados como se acha representado na fig. 14.

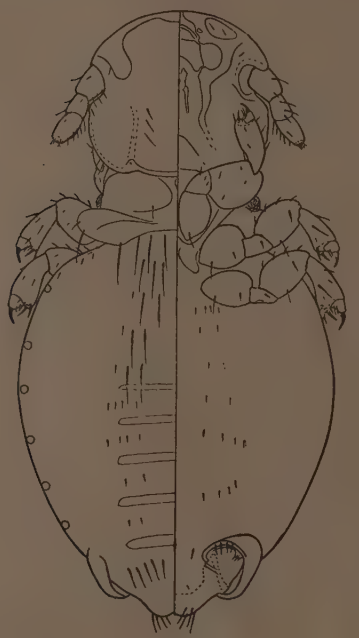


Fig. 14 — *Trichodectes lutrae*, femea.

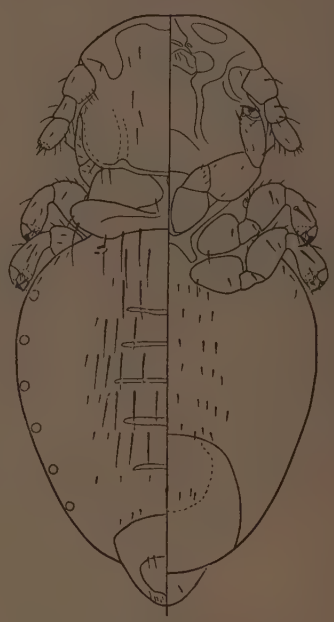


Fig. 15 — *Trichodectes lutrae*, macho.

Seis grandes estigmas respiratorios, junto ás margens abdominaes.

Genitalia (fig. 18) dum typo bastante commum aos parasitos dos carnivoros, formada de gonopodos grandes e encurvados, tendo na região anterior do bordo interno alguns pellos, cujo numero e modo de implantação, juntamente com outros pequenos detalhes encontrados na região, a tornam bastante caracteristica da especie.

Macho (fig. 15). Comprimento: — 0,98 mm.

Muito semelhante á femea, principalmente na forma da cabeça (fig.

Fig. 16 — *Trichodectes lutrae*, cabeça da femea.

Fig. 17 — *Trichodectes lutrae*, cabeça do macho.

17), onde não se encontra o dimorphismo sexual tão commum nas especies do genero, resultante do grande desenvolvimento das antennas, usadas para fixação da femea durante a copula. É de crêr que na especie aqui descripta não sejam ellas empregadas para tal fim, por serem do mesmo typo e apresentarem sómente ligeiro augmento, quasi imperceptivel, do primeiro articulo.

Fig. 18 — *Trichodectes lutrae*, genitalia da femea.

Fig. 19 — *Trichodectes lutrae*, genitalia do macho.

O abdomen é mais oval e tem o ultimo segmento em ponta voltada para cima, onde se pode vêr o grande orificio de sahida do apparelho copulador. Na face superior, as placas pigmentadas transversaes são tambem em

numero de cinco; encontram-se, porém, nos segmentos medianos e não nos da metade posterior do abdomen, como succede na femea. Na face inferior ha uma grande placa genital, fortemente pigmentada, tendo, entretanto, uma zona circular mais clara na porção anterior.

Além das differenças acima referidas, nota-se maior numero de cerdas longas na face superior do abdomen, implantadas em quasi todos os segmentos typicos, e de pequenos pellos fortes na face inferior.

Genitalia (fig. 19) formada de placa basal grande, de parameros fortes, com a porção proximal larga e a distal em ponta fina, e de vesicula-penis revestida unicamente de pequenos espinhos.

HOSPEDADOR TYPO: — *Lutra paranensis*.

TYPO: — Lamina 1964 com uma femea.

ALLOTYPO: — Lamina 1965 com um macho.

PARATYPOS: — Laminas 1966-1971 com seis femeas e 1972-1977 com seis machos. Formas jovens não montadas, conservadas em alcool no frasco n.º 165.

NOTA: — A especie acima descripta foi encontrada em duas lontras (*Lutra paranensis*) capturadas nos arredores da cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil, e n'uma ariranha (*Lutra brasiliensis*) proveniente de Oriximiná, localidade situada á margem esquerda do Rio Trombetas, proximo a sua confluencia com o Amazonas e pertencente ao mesmo Estado.

O novo parasito muito se assemelha á dois outros peculiares á hospedadores do mesmo genero, isto é, ao *Trichodectes exilis* da lontra europeia (*Lutra vulgaris*) e ao *Trichodectes matschieï* duma lontra africana (*Lutra matschiei*). Alguns caracteres, entretanto, permittem, distinguil-os.

A differenciação entre *Trichodectes lutrae* e *Trichodectes exilis* é facil de ser feita. A primeira destas especies possue cinco placas fortemente pigmentadas, nos individuos adultos, dispostas transversalmente na face superior do abdomen que não se encontram na segunda. A chaetotaxia é sensivelmente differente: em *Trichodectes exilis* faltam os pellos da face superior da porção posterior da cabeça, as cerdas longas dispostas em fila no bordo posterior do metathorax e os pequenos pellos dos tergitos da segunda metade do abdomen, presentes em *Trichodectes lutrae*; as cerdas longas dos tergitos anteriores são mais raras, um terço apenas do numero sempre verificado na nossa especie. Os principaes caracteres differenciaes, porém, se acham nas genitalias das femeas, que, embora do mesmo typo, são nitidamente distinctas.

As differenças acima mencionadas são as que se evidenciam na comparação das femeas do nosso material com alguns exemplares do

mesmo sexo de *Trichodectes exilis*, pertencentes a nossa collecção e colhidos em lontra de Stocksfield-on-Tyne, Northumberland, Inglaterra. Deixamos de nos referir as provavelmente existentes entre machos por desconhecer o de *Trichodectes exilis*. Desta especie, conhecida ha mais de um seculo, não se encontram dados sufficientes na litteratura; os melhores e mais recentes datam de 1880 e se acham na conhecida obra de Piaget, onde o macho é apenas representado por seu contorno.

O *Trichodectes matschieï*, que parece ter sido encontrado exclusivamente por Stobbe, é conhecido sómente por sua descripção original, onde apenas a femea foi estudada. Além disto, a ausencia total de desenhos e a carencia de dados relativos a genitalia dos individuos deste sexo, tornam a referida descripção deficiente em virtude das maiores necessidades actuaes. Não obstante, ahi se encontram elementos para distinguir a especie da que agora descrevemos.

A chaetotaxia abdominal é, sobretudo, bem diversa: em *Trichodectes matschieï* não se encontram cerdas nos tergitos anteriores em tão grande numero e faltam as que se dispõem em fila regular no ultimo segmento de *Trichodectes lutrae*. Ha, ainda, a considerar a ausencia de pequenos pellos fortes a partir do terceiro segmento, quer na face dorsal quer na ventral. A especie africana possue mais uma placa pigmentada no abdomen.

É de suppor que um conhecimento mais perfeito da femea e um estudo do macho de *Trichodectes matschieï* revelem maiores differenças entre as especies.

Nota sobre a cultura da Chaulmoogra Indiana no Brasil *

pelo

Dr. H. C. de Souza Araujo

(Com 4 estampas)

As plantas do chamado grupo « Chaulmoogra » orçam, hoje, em cerca de 40 especies, todas pertencentes ás familias *Hydnocarpaceae* e *Oncoba*, da Ordem das *Flacourtaceae*, segundo a classificação adoptada pelo chimico H. I. Cole.

A primeira dessas familias é representada por tres generos: *Asteriastigma*, *Hydnocarpus* e *Taraktogenos*, com 25 especies, todas originarias da Asia. Destas especies offerecem maior interesse historico e therapeutico as indianas *Taraktogenos Kurzii* King e *Hydnocarpus Wightiana* Blume, que constituem o principal objecto desta nota.

Em Setembro de 1922, por occasião da Exposição Internacional do 1.º Centenario da Independencia do Brasil, o Departamento de Agricultura do Governo dos Estados Unidos da America do Norte expoz algumas mudas de chaulmoogras obtidas de sementes colleccionadas no Sião e em Burma, em 1920, por J. P. Rock. Eram as seguintes especies: 1 — *Taraktogenos Kurzii*; 2 — *Hydnocarpus castanae*; 3 — *Hydnocarpus anthelminthica*; 4 — *Hydnocarpus Wightiana*; e 5 — *Gynocardia odorata*, que é o falso chaulmoogra.

Terminada a exposição a muda de *Taraktogenos Kurzii* foi remettida para Viçosa, Minas Geraes, tendo sido plantada no horto da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria. Conta P. H. Rolfs que esse exemplar foi plantado alli, por elle proprio, em 4 de Janeiro de 1923, e passou a chamar-se o « Pé do Centenario ». Rolfs acredita ser esse o maior e o mais velho pé de *Taraktogenos* existente na America do Sul.

Em 23 de Junho de 1924, por occasião da inauguração da Lazaropolis do Prata, no municipio de Igarapé-assú, no Pará, levei para

* Recebido para publicação a 28 de Outubro de 1936 e dado a publicidade em Fevereiro de 1937.

alli 32 mudas de chaulmoogras que obtive do Governo dos Estados Unidos por intermedio da nossa Embaixada em Washington, D. C.

Essas mudas eram de *Taraktogenos Kurzii*, *Hydnocarpus* spp., e *Oncoba* spp. Plantadas tardiamente poucas dellas vingaram. Em 1927 e 1928 alguns pés fructificaram. Em 1929 nos foi enviada dalli uma porção de fructos de *Oncoba echinata*. Os exemplares desta especie que vi no Prata, em Fevereiro de 1933, estavam com mais de 5 metros de altura.

Em 1927 trouxe da India, adquiridas no commercio em Calcutta, sementes de *Hydnocarpus Wightiana* que plantei no horto de Manguinhos. Não germinaram.

Em 1929 recebi de Ernakulam, Sul da India, gentilmente remettidas por Ernakulam Trading Co., duas libras de sementes dessa ultima especie de chaumoogra, com a informação de que eram « germinativas ». Vieram acondicionadas em latas com carvão. Seleccionei dessas sementes 500, que plantei em canteiro especial no horto de Manguinhos. O restante distribui entre a Escola de Agricultura de Viçosa e outras instituições congeneres. Das 500 sementes plantadas em Manguinhos obtive 31 mudas, 19 das quaes distribui com varias instituições dos Estados. Restam, em Manguinhos, 12 pés, dos quaes 3, os maiores, no local onde nasceram, 2 mudados para o jardim da frente do Instituto e 7 plantados em redor da habitação do hortelão Amadeu.

Em carta N.º 276 de 5/8/1933 informou-me o director da Escola de Agricultura de Viçosa: « Das 140 sementes de *Hydnocarpus* enviadas por V. S. apenas 11 germinaram e hoje só nos resta uma muda de mais de um palmo ».

Como se vê foi baixa a porcentagem das germinações, provavelmente por serem velhas as sementes.

Em 1934 Ernakulam Trading Co., da India, firma fornecedora do oleo de chaulmoogra ao Governo brasileiro, mandaram-me nova partida de sementes « germinativas » de *H. Wightiana* as quaes distribui, no mesmo anno, numa média de 15 a 20 a cada uma das varias instituições de agricultura e leprosarios do Brasil. Mandei, tambem, algumas sementes para a Argentina e Paraguay. Não tive, ainda, informações sobre si germinaram ou não.

Em 4 de Outubro de 1934 visitei a plantação de chaumoogras da Escola de Agricultura de Viçosa. O encarregado dessa secção, Agronomo Carvalho Araujo, mostrou-me tudo, gentilmente. De *Taraktogenos Kurzii* havia 42 pés, sendo um o « Pé do Centenario » e 41 outros menores, restantes das 100 mudas recebidas em 1925 dos Estados Unidos.

Em 1932, i. é, com 7 annos, alguns desses pés começaram a fructificar. Em 1933 foram obtidos 36 fructos de 3 ou 4 arvores, cujas sementes foram semeadas em Maio e germinaram em Novembro do mesmo anno, produzindo 250 mudas. Estes fructos continham, em média, 10 a 15 sementes de cerca de 3,grs. 0 cada uma. A semeadura foi feita em terrenos de varios typos, sendo que o arenoso foi verificado ser o melhor. As sementes semeadas em Setembro tambem germinaram em Novembro. Verificou-se ser melhor semeal-as em Maio, e de preferencia em terreno arenoso, regando a sementeira uma vez por semana.

As mudas obtidas em Novembro de 1933 em Outubro de 1934 tinham em média 40 centimetros de altura. Dos pés obtidos das mudas recebidas de Washington, em 1925, havia alguns, em Outubro de 1934, carregados de fructos, do tamanho e aspecto dos da India. Sem difficuldades foram contados 230 fructos. Da inflorescencia ao fructo maduro léva 18 mezes (Novembro a Maio do 2.º anno). Em 1934 houve uma secca em Viçosa, que durou 4 mezes. As arvores de *Taraktogenos* não soffreram com isso.

A *Oncoba spinosa* (algumas dezenas de pés) tinha poucos fructos e muitas flores femininas. De *O. echinata* havia uns 20 pés fructificando. Todos os exemplares estavam cobertos de flores dos dous sexos nos mesmos galhos. Os troncos estavam, tambem, cobertos de flores.

Sementes de *Taraktogenos Kurzii* enviadas de Viçosa em 1936 ao Dr. H. I. Cole, em Manguinhos, foram plantadas em vasos e conservados á temperatura do laboratorio na Escola Nacional de Chimica. O Chimico H. Cardoso, do Centro Internacional de Leprologia, me informou que essas sementes começaram a germinar no fim do 2.º mez. Dous desses vasos estão no meu laboratorio. Estou acompanhando o crescimento das mudas.

De um dos pés de *Hydnocarpus Wightiana* obtidos de sementes semeadas no horto de Manguinhos em 1929 (Vide a Figura N.º 4) colhemos, no dia 3 de Agosto de 1936, 60 fructos seleccionados dentre os que pareciam mais maduros. Esses 60 fructos, identicos aos da India, pesaram 6,600 grs. ou sejam 11 grs. em média (Vide Figura N.º 5). Quebrados a martello deram 1 kilo e meio de sementes, na maioria ainda verdes. Depois de expostas ao sol, durante alguns dias, foram seleccionadas as que não murcharam e entregues ao Chimico Humberto Cardoso, do Centro Internacional de Leprologia, que teve a gentileza de extrahir o oleo e analysal-o. Pela sua analyse, abaixo transcripta, vê-se que as constantes physico-chimicas do referido oleo são praticamente as mesmas das amostras de oleo indiano, cujas analyses figuram

no trabalho de H. I. Cole publicado no International Journal of Leprosy, Vol. 1, 1933, p. 159, quadro 2.

« Secção de Chimica do Centro Internacional de Leprologia.

ANALYSE DE OLEO

ESPECIE: — *Hydnocarpus Wightiana.*
PROVENIENCIA: — Da plantação do Instituto Oswaldo Cruz.
ENVIADO POR: — Dr. Souza Araujo.

Constantes physicas

Indice de refracção:	$n\ \underset{D}{22^{o}} = 1{,}4803$
Poder rotatorio especifico:	
Em chloroformio	$[\alpha]\ \underset{D}{22^{o}} = 53^{o}9$
Ponto de fusão:	16-17° C
Ponto de solidificação:	13° C

Constantes chimicas

Acidez em acido oleico por cento:	0,7 %
Indice de saponificação:	195
Indice de iodo (methodo de Hanus):	97,6 %

Datado de 25 de Agosto de 1936 ».

Informado de que em Deodoro havia uma plantação de chaulmoogras na Estação Experimental de Pomicultura, do Ministerio da Agricultura, fui visital-a no dia 14 de Fevereiro de 1936. Encontrei alli apenas um pé de *Taraktogenos* de 7 annos, muda trazida de Viçosa, um pé de *Carpotroche Brasiliensis* pouco mais alto que um homem, um pé de *Oncoba echinata* de 8 annos, fructificando mal, e algumas dezenas de mudas desta especie, provenientes de sementes do local, semeadas em latas.

Pelo exposto fica provado que as melhores especies de chaulmoogras asiaticas, o *Taraktogenos Kurzii* e o *Hydnocarpus Wightiana* são cultivaveis entre nós, convindo, portanto, que o Ministerio da Agricultura mande fazer dellas plantação em grande escala.

Manguinhos, 28/10/36.

Addendo

Damos a seguir as analyses dos oleos de *Taraktogenos Kurzii* e de *Oncoba echinata* procedidas na Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Viçosa pelo Prof. Dr. G. Emmerich:

Analyse de fructos de Chaulmoogra (*Taraktogenos Kurzii*).

PROVENIENCIA: — Campos da Escola de Agricultura de Viçosa, Minas.

Peso medio de um fructo		325,5 grs.
O fructo consiste em:		
	Casca	22,16 %
	Polpa	50,05 %
	Sementes	27,79 %
Analyse da casca:		
	Agua	46,92 %
	Materia secca	53,08 %
	Cinzas	4,62 %
Analyse da polpa:		
	Agua	84,61 %
	Materia secca	15,39 %
A materia secca contem:		
	Proteinas	19,14 %
	Gorduras	3,14 %
	Hydratos de carbono	53,93 %
	Fibra bruta	15,37 %
	Cinzas	8,42 %
Analyse das sementes:		
	Casca	35,39 %
	Amendoa	64,61 %
	Oleo	47,83 %

ANALYSE DO OLEO

Aspecto: claro, amarellado.

Cheiro: forte, desagradavel, caracteristico do oleo de chaulmoogra.

Constantes physicas

Peso especifico:	a 15° = 0,9529
Indice de refracção:	n $\overset{22°}{D}$ = 1,4759
Poder rotatorio especifico:	$[\alpha]\ \overset{20}{D}$ = 45,91
Ponto de solidificação:	a 9°

Constantes chimicas

Indice de saponificação:	212,3
Indice de iodo (Huebl)	99,8
Acido chaulmoogrico	+
Acido hydnocarpico	+

Analyse de fructos de Chaulmoogra (*Oncoba echinata*).

PROVENIENCIA: — Campos da Escola de Agricultura de Viçosa. Minas.

Peso de um fructo	28,33 grs.
Um fructo contem de 7 a 10 sementes.	
Peso de uma semente: mais ou menos 10,380 sementes fazem um litro.	0,05 grs.
As sementes contém:	
Oleo	47,21 %

ANALYSE DO OLEO

Aspecto: claro, amarellado, em estado solido, branco.

Constantes physicas

Peso especifico:	a 30° = 0,9117
Indice de refracção:	n $\overset{30}{D}$ = 1,4721
Poder rotatorio especifico:	$[\alpha]\ \overset{20}{D}$ = 54,6
Ponto de solidificação	22-24° C.
Ponto de fusão	42° C.

Constantes chimicas

Indice de saponificação	191,3
Indice de Iodo (Huebl)	95,11
Acido chaulmoogrico	+
Acido hydnocarpico	?

(A.) *G. Emmerich.*

BIBLIOGRAPHIA

ROCK, JOSEPH F.

1922. The Chaulmoogra tree and some related species. U. S. Dept. of Agriculture, Bull. N.º 1057, April 24, Washington, D. C.

PERROT, ÉM.

1926. Chaulmoogra et autres graines utilisables contre la lépre. Travaux de l'Office Nat. des Matières prémières végétales. Notice N.º 24, Avril.

SOUZA-ARAUJO, H. C. DE

1928. Tratamento moderno da lepra. Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz, folheto, Rio de Janeiro.

ROLFS, P. H. & ROLFS, C. A.

1931. A cultura da Sapucainha (Introducção). Serie Agricola N.º 6, Secretaria da Agricultura de Minas Geraes.

COLE, H. I.

1933. Chemistry of leprosy drugs. International Journal of Leprosy. Vol. 1, N. 2, p. 159.

EMMERICH, G.

1936. Communicação pessoal por carta de 19-XII, de Viçosa, E. de Minas Geraes.

Fig. 1 — Escola de Agricultura de Viçosa, Minas. O Agronomo Carvalho Araujo deante de um pé masculino de *Taraktogenos Kurzii*, muda procedente de Washington, D. C., plantada alli em 1925.

Photo do auctor.

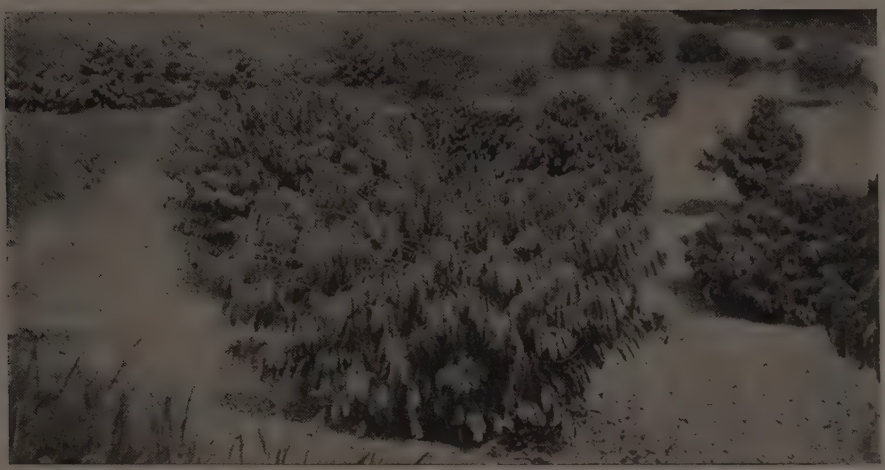


Fig. 2 — Plantação de *Taraktogenos Kurzii* na Escola de Agricultura de Viçosa, Minas. Pés plantados em 1925.

Fig. 3 — Um pé de *Taraktogenos Kurzii* de 8 annos, em Viçosa. O auctor está colhendo alguns fructos. (Outubro de 1934).

Fig. 4 — Dous pés de *Hydnocarpus Wightiana* provenientes de sementes da India plantadas no horto do Instituto Oswaldo Cruz pelo auctor. Estão com fructos verdes. (Janeiro de 1936).

Fig. 5 — Fructos de *Hydnocarpus Wightiana* do I. O. Cruz, colhidos no dia 3 de Agosto de 1936. 60 fructos pesando 6,600 grs. déram 1,500 grs. de sementes.

Fig. 6 — Sementes de *Hydnocarpus Wightiana* cultivada em Manguinhos pelo auctor. Estas sementes déram oleo identico ao indiano. Vide analyse.

Photos de J. Pinto

Contribuição ao estudo do genero Dirofilaria Railliet & Henry, 1911 *

por

Herman Lent e J. F. Teixeira de Freitas

(Com 7 estampas)

Como já assignalámos em trabalho anterior impõe-se o conhecimento actual, ou melhor, a redescripção das especies, mal ou insufficientemente conhecidas, dos auctores antigos, entre as quaes as de Molin, colleccionadas em grande parte por Natterer, no Brasil, para que possivel seja mais tarde um estudo de conjuncto dos nematodeos da superfamilia *Filarioidea*.

Neste trabalho nos referimos, inicialmente, ao encontro de um filarideo do porco do matto — *Tayassus tajacu* (L.) — em varias regiões do Brasil e com localisação bem variada no hospedador, que identificamos ao helmintho que Molin, em 1858, descreveu com o nome de *Filaria acutiuscula*.

Examinamos 23 exemplares (5 machos e 18 femeas) das paredes do estomago de um porco do matto proveniente de Estrella, Estado do Rio de Janeiro (caçado pelo Sr. Raul Avellar), assim como 21 exemplares (4 machos e 17 femeas) de um outro caitetú colleccionados pelo prof. Travassos no Valle do Rio Guandú, Estado do Rio de Janeiro. Deste ultimo animal examinamos, tambem, 18 exemplares (8 machos e 10 femeas) colhidos no tecido sub-cutaneo. Tivemos, ainda, opportunidade de encontrar este filarideo (35 exemplares: 11 machos e 24 femeas) nas paredes do estomago de identico hospedador capturado em Belém, Estado do Pará. Uma unica femea foi encontrada, tambem, na cavidade cardiaca de um *T. tajacu* caçado em Estrella.

As femeas estudadas são, pois, em grande numero e os machos attingem a 28 exemplares.

Varias femeas foram dissecadas para melhor estudo de sua morphologia interna, assim como 5 machos (um do Pará, um do Rio Guandú, com *habitat* no tecido subcutaneo, e tres de Estrella) para observação mais

* Recebido para publicação a 17 de Novembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

perfeita do apparelho espicular. Dos 23 machos restantes foi feito um minucioso estudo da extremidade caudal, o que nos permittiu observar as numerosas variações das papillas caudaes, representadas nas differentes figuras que publicamos.

Este filarideo é bastante frequente no Brasil, a julgar pelas autopsias já realisadas pelo prof. Travassos e por nós: 8 autopsias, das quaes 5 positivas (cerca de 62,5 % de parasitismo).

Sua distribuição geographica é vasta, já tendo sido observado por nós no norte do Brasil (Pará) e no sul (Estado do Rio de Janeiro). É de crêr que elle se espalhe por todo o territorio brasileiro onde se encontrem seus hospedadores habituaes. Além disso, esta especie é, tambem, assignalada na Guyana hollandeza (Surinam), no Equador (Rio Peripa), e o material de Molin proveio do Estado de Matto Grosso e do Estado do Amazonas (Caiçara).

Sua localisação nas paredes do estomago do suideo, fortemente infestado, chamou nossa attenção para a lesão que o helmintho causaria ao orgão parasitado. O material convenientemente fixado em formol a 10 % foi entregue para exame anatomo-pathologico ao Dr. C. Magarinos Torres, á quem agradecemos, que nos forneceu o seguinte resultado:

> Os córtes histologicos mostram que o filarideo acha-se situado em « plena tunica cellulosa, não sendo envolvido por nenhuma capsula « fibrosa propria.
>
> Não ha infiltração por polymorphonucleares em sua visinhança, a unica lesão apparente, além de proeminencia da mucosa, sendo « infiltração mononuclear discreta em torno de arteriolas da tunica « cellulosa ».

Estes aspectos, pouco graves, pódem ser evidenciados nas microphotographias que apresentamos nas estampas 1 e 2.

Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858) Chitwood, 1933

SYNONYMIA

Filaria acutiuscula Molin, 1858, p. 388.
Filaria suis-tajassu M. C. V. *in* Molin, 1858, p. 388.
Filaria suis-labiati M. C. V. *in* Molin, 1858, p. 388.
? *Filaria canis* M. C. V. *in* Molin, 1858, p. 388.
Filaria acutiuscula Diesing 1861, p. 700.
? *Filaria acutiuscula* Stossich, 1890, p. 56.
Filaria acutiuscula Railliet, 1893, p. 508, p. p.
Filaria acutiuscula Ward, 1895, p, 343.

Filaria acutiuscula Stossich, 1897, p. 18 (6).
? *Filaria acutiuscula* Ihering, 1902, p. 47.
Filaria dolichosoma Stossich, 1902, pp. 11-12.
Filaria acutiuscula Stossich, 1902, p. 12.
? *Filaria acutiuscula* Gedoelst, 1911, p. 105.
Filaria acutiuscula Railliet & Henry, 1911, p. 389.
Filaria acutiuscula Neveu-Lemaire, 1912, p. 804.
Filaria sp. Plimmer, 1912, p. 407.
Microfilaria spp. Carini & Maciel, 1917, pp. 734, 736.
Filaria acutiuscula Thiel, 1926, pp. 133, 134, figs. 13-14.
Microfilaria uncicaudata Mazza, Romaña & Fiora, 1932, p. 991, fig. 1.
Microfilaria uncinicaudata Mazza, Romaña & Fiora, 1932, p. 991 (erro).
? *Dirofilaria acutiuscula* Chitwood, 1933, p. 63.
? *Filaria canis* Stiles & Baker, 1935, pp. 982, 1102, 1110.
Filaria acutiuscula Stiles & Baker, 1935, pp. 982, 1102, 1110.

HISTORICO

Como *Filaria acutiuscula* e com os caracteres

« Os inerme; corpus filiforme, subaequale; extremitas anterior incrassata, « obtuso-conica; extremitas caudalis maris in anfractus involuta, foveola « ovali limbis lateralibus utrinque papillis quinque clavati; vagina penis « monopetala, brevissima; penis linearis, longissimus, basi incrassatus; « extremitas caudalis feminae inflexa, obtusa. Longit. maris 1 1/2 — 1 3/4"; « crassit. 1/4"'. Longit. fem. 2 1/6 — 5 1/4"; crassit. 1/4 — 1/3"' »

Molin descreve, em 1858, um nematodeo colhido no mesenterio e nas paredes do estomago (exemplares machos e femeas) de *Tayassus albirostris* (Illig.), no mesenterio (duas femeas) de *Tayassus tajacu* (L.) e nos musculos peitoraes (uma femea) de *Canis azarae* Wied, cada qual assignalado no Catalogo da collecção brasileira do Museu de Vienna com a respectiva designação que reproduzimos na synonymia.

Não estamos inclinados a acceitar o exemplar encontrado em *Canis azarae* como da mesma especie dos que foram colhidos nos porcos do matto (caitetú e queixada), pois que os hospedadores pertencem a grupos bastante afastados e seria impossivel a Molin, como o é ainda hoje em alguns casos, differenciar especies proximas sómente pelas femeas. Por esta razão, collocamos a designação *Filaria canis* precedida de uma interrogação. Pelo mesmo motivo interrogamos as designações de Ihering (1902) e Stiles & Baker (1935).

Stossich, em 1890, identifica um filarideo, que o Dr. Alessandro Conte de Ninni encontrou sob a pelle de um cão, á *Filaria acutiuscula*, referindo os seguintes caracteres:

« Corpo bianco filiforme, anteriormente alquanto ingrossato, posteriormente « arrotondato. Bocca inerme. Borsa nel maschio poco sviluppata, papille « cinque, tre pre-anali e due post-anali. Specie indigena del Brasile e im- « portata nel Veneto facilmente degli immigrati ».

Esta identificação, baseada no numero de papillas da cauda do macho, acreditamos que não possa prevalecer, devido a variação e o numero mais elevado de papillas que observamos em abundante material que estudamos. Julgamos muito mais logico identificar esta especie á *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, mórmente após os estudos de Vogel (1927). Por esta razão interrogamos, tambem, a designação de Gedoelst (1911).

Railliet, em 1893, traduz a descripção feita por Molin, mas addiciona a posição das papillas referida por Stossich, acreditando tratar-se de material identico.

Stossich, em 1902, estuda e descreve como nova especie, um filarideo encontrado em um *Tayassus sp.* no Rio Peripa (Equador), ao qual deu o nome de *Filaria dolichosoma*. Assim synthetisou o autor os caracteres de sua especie:

« Maschio lunghezza 35-50 mm.
« Femina lunghezza fino a 140 mm.

« Ha corpo filiforme, con le due estremità arrotondate e la posteriore « più assottigliata dell-anteriore; la cute è sottile con delicatissima striatura « transversale. Bocca inerme. L'estremità caudale del maschio è assotti- « gliata, ad apice rotondato, con una borsa genitale poco sviluppata; « papille caudali in numero di 10 paia, delle quali 8 pre-anali e 2 post- « anali e di queste ultimo il paio n.º 2 situato ventralmente sotto la « cloaca. Cirri due, uno lunghissimo e l'altro molto corto. Specie vivipara ».

O helminthologista italiano accentúa ser esta especie analoga á *F. acutiuscula*, della se afastando, porém, pelo maior numero de papillas caudaes do macho.

Nosso estudo, em abundante material, mostra que o numero de papillas caudaes é mais elevado e variavel, provavelmente não tendo sido possivel a Molin, devido aos meios defficientes de observação microscopica, revelar as papillas menores que seu filarideo devia possuir. É preciso, entretanto, accentuar que a descripção de Molin não refere a situação das papillas caudaes em relação á cloaca, o que é referido por causa do trabalho de Stossich (1890) baseado em material que, a nosso vêr, não póde ser considerado como identico á especie de Molin. Este erro foi repetido por Railliet (1893) e Stossich (1902).

Acreditamos que os 5 pares de papillas referidos por Molin sejam pre-cloacaes, pois são elles justamente os mais desenvolvidos e, por conseguinte, os de mais facil observação.

Por estas razões consideramos *Filaria dolichosoma* Stossich, 1902 igual á especie de Molin.

Carini & Maciel, em 1917, e Mazza, Romaña & Fiora, em 1932, descrevem microfilarias encontradas, no Brasil, no sangue de *Tayassus tajacu* e *T. albirostris* por aquelles auctores e, na Argentina, em *Tayassus albirostris*, por estes ultimos. As descripções dos auctores brasileiros e argentinos podem facilmente se superpôr, suas microfilarias devendo ser os embryões de *D. acutiuscula* (Molin).

Não é possivel, considerando os poucos e precarios caracteres que as microfilarias fornecem e a retracção, mais ou menos accentuada, que ellas apresentam sob a acção dos processos de fixação empregados, individualisar só por esses elementos uma nova especie de filarideo.

A descripção das microfilarias só tem interesse quando acompanhada da descripção das formas adultas correspondentes. Em caso contrario, só serve para augmentar e tornar mais complicada a bibliographia helminthologica.

Van Thiel, em 1926, encontrou uma unica femea desta especie sob a pelle de um *T. tajacu* em Surinam, e foi o primeiro a dar desenhos de ambas as extremidades deste nematodeo.

Chitwood, em 1933, examinou filarideos colhidos em *Lynx canadensis*, proveniente de Deadwood Creek, Distura River Flat. Por este exame o auctor conclue que *D. repens* Railliet & Henry é synonymo de *Filaria acutiuscula* Molin, propondo a nova combinação *Dirofilaria acutiuscula* (Molin, 1858).

A especie obtida por Chitwood não póde ser identificada, sem maiores argumentos, á *acutiuscula*, porque este auctor não refere ter examinado exemplares desta ultima especie colhidos nos hospedadores typos, e as descripções até o momento existentes não são sufficientes para uma identificação desta natureza.

Redescripção

Comprimento: — Macho 29,85 a 52,86 mm. (mais commummente 40 a 45 mm.); femea 85 a 120 mm. (mais commummente 95 a 105 mm.).

Largura: — Macho 0,265 a 0,345 mm.; femea 0,500 a 0,530 mm.

Corpo de coloração branca, com cuticula estriada transversal e longitudinalmente (cerca de 70 estrias longitudinaes) (estampa 2, fig. 2). Extremidade anterior levemente afilada e obtusa. Bocca redonda, sem papillas, circumdada por 2 labios lateraes e provida de um vestigio de capsula, de pare-

des levemente chitinisadas. Esophago nitidamente dividido em duas porções, com 1,29 a 1,736 mm. de comprimento nos machos e 1,184 a 2,025 mm. nas femeas, sendo 0,526 a 0,579 mm. para a sua porção anterior, mais fina, nos machos, e 0,473 a 0,572 mm. nas femeas. Intestino recto, mais fino que o esophago, porém algumas vezes se iniciando por uma dilatação globosa. Annel nervoso situado a 0,24 a 0,30 mm. da extremidade cephalica, num estrangulamento da porção anterior do esophago. Póro excretor situado ao nivel desse estrangulamento. Papillas cervicaes presentes e situadas a 0,32 a 0,40 mm. da extremidade cephalica. Essas papillas não são perfeitamente lateraes, porém um pouco deslocadas para a face ventral do corpo. É esse, aliás, um caracter observado em outros nematodeos: a tendencia de caminharem as formações dos campos lateraes para a face ventral, devido a um maior desenvolvimento desses campos com reducção ou atrophia do campo ventral. Pouco abaixo da extremidade cephalica os campos lateraes, dorsal e ventral, enviam prolongamentos fortes para o esophago, envolvendo-o, de modo a formar um reforço interno. No ponto em que esses prolongamentos tocam os campos lateraes observa-se uma cellula nervosa conspicua, cuja posição é identica á das papillas cervicaes, isto é, um pouco sobre a face ventral. (Estampa 3, fig. 1).

Femeas opisthodelphas, viviparas, com vulva não saliente, situada a 1,47 a 2,30 mm. da extremidade cephalica. Á vulva segue-se uma vagina forte, com 4,076 a 5,654 mm. de comprimento e que se apresenta, na maioria dos exemplares, ennovellada, occasionando uma dilatação do corpo do helminto, que neste ponto mede 0,63 a 0,69 mm. de largura. A vagina se continúa por um ovejector impar, transformado em utero, tendo cerca de 5,52 mm. de comprimento. Desse ovejector nascem os dois uteros, repletos de microfilarias na porção anterior, ou de ovos na posterior, nas femeas gravidas, e que se dirigem para a extremidade posterior do corpo, onde se ligam aos ovarios, que se curvam para diante, terminando pouco depois. Extremidade posterior levemente curvada dorsalmente, afilada, e apresentando o orificio anal situado a 0,112 mm. de seu apice (Estampa 3, fig. 2).

As microfilarias encontradas na porção anterior dos uteros ou no ovejector são desprovidas de bainha, apresentam cuticula estriada transversalmente, possuem cauda afilada terminando em ponta aguda, e medem approximadamente 0,280 mm. de comprimento por 0,005 mm. de maior largura. Sua fórma é variavel, podendo se apresentar cylindricas e rectas, sinuosas, em L, em V, etc.

Machos com espiculos desiguaes e dissemelhantes, medindo o maior 0,346 a 0,616 mm. de comprimento e o menor 0,130 a 0,240 mm. O espiculo maior apresenta a extremidade proximal levemente mais dilatada, depois vae afilando progressivamente até que mais ou menos no inicio do seu terço distal se torna bem mais delgado, indo terminar em ponta arredondada. Seu terço distal é provido de uma aza membranosa estriada e parte do terço médio apresenta delgadas azas membranosas lisas. O espiculo menor possue uma base bem dilatada, da qual sahe o corpo espicular, mais largo proximo á sua região mediana, para depois se afilar bruscamente. Desse ponto mais dilatado do corpo espicular á sua extremidade distal, que é obtusa, existe uma larga aza membranosa lisa. (Estampa 3, fig. 3). Em muitos exemplares este espiculo se apresenta curvo, formando uma concavidade ventral. A relação entre os espiculos é approximadamente de 2,6 : 1. O testiculo, dirigido de traz para diante, vem terminar ao nivel do fim do esophago, ennovellado ou não. Quando ennovellado,

determina um ligeiro alargamento do corpo do helmintho. Extremidade caudal enrolada em espiral frouxa e provida de azas lateraes sustentadas por papillas, geralmente fortes e pedunculadas, de disposição variavel, e, em relação ao orificio cloacal, divididas em: pre-, ad- e post-cloacaes.

As papillas pre-cloacaes são sempre lateraes e grandes, pedunculadas, decrescendo de tamanho a proporção que se approximam da abertura cloacal. Ellas podem ser symetricas ou não. Seu numero é variavel (4 a 7 pares).

As papillas ad-cloacaes são, por nós, consideradas em numero de 3 pares, que delimitam, de cada lado da cloaca, um pequeno triangulo, embora geralmente o ultimo par esteja situado para traz do orificio cloacal. Aliás, é commum observar-se nestas papillas um deslocamento posterior, que póde ser maior ou menor. São esses tres pares constituidos de papillas pedunculadas, das quaes as primeira e terceira são, geralmente, lateraes, e a segunda sub-mediana. Esta é sempre menor que as outras duas. São symetricas ou não.

As papillas post-cloacaes são mais variaveis em numero, geralmente symetricas, nitidamente pedunculadas ou não. Na maioria dos exemplares ellas diminuem de tamanho a proporção que se approximam do apice da cauda.

Orificio cloacal largo, de rebordo espessado, e situado, em média, a 0,1 mm. da ponta da cauda, que é obtusa.

HABITAT: — Paredes do estomago, tecido sub-cutaneo e, mais raramente, coração de *Tayassus tajacu* (L.), e paredes do estomago e mesenterio de *Tayassus albirostris* (Illig.).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — America do Sul.

— Na redescripção acima impõe-se salientar a grande variação verificada na forma, na disposição e no numero das papillas caudaes dos exemplares machos. Aliás, não é a primeira vez que este facto é referido no genero *Dirofilaria*, mas na especie que estudamos, devido naturalmente a abundancia de material, pudemos conseguir uma série maior de variações, de cada typo das quaes publicamos uma figura eschematica (Estampas 4 a 7).

Resumidamente, e de um modo geral, é esta a morphologia da extremidade caudal dos machos:

1.º — Papillas pre-cloacaes sempre lateraes e grandes, pedunculadas, decrescendo de tamanho progressivamente. Em 12 exemplares examinados ha symetria entre ellas. Nos demais falta esta symetria, em todas as papillas ou só em um dos pares, ou, ainda, como nos casos de numero differente de papillas entre um lado e outro, ha symetria entre as que são pares.

2.º — Papillas ad-cloacaes em numero de 3 pares, sendo que o ultimo geralmente fica situado um pouco atraz da cloaca. Essas papillas se dispõem, em geral, de forma a delimitar um pequeno triangulo. É

commum observar-se neste grupo um deslocamento para traz, deslocamento esse mais ou menos extenso. São ellas pedunculadas, as primeira e terceira situadas lateralmente e a segunda submedianamente e um pouco menor que as outras duas. Póde haver, ou não, symetria entre ellas. Quando ha asymetria, pode ser observada em um só par ou em todos. Em um exemplar observamos mais uma papilla lateral situada entre a 1.ª e a 3.ª, sómente num dos lados do corpo (Estampa 5, fig. 1).

3.º — Papillas post-cloacaes nitidamente pedunculadas ou não, geralmente symetricas, e variaveis em numero. Na maioria dos exemplares ellas diminuem progressivamente de tamanho.

Genero **Dirofilaria** Railliet & Henry, 1911.

Este genero foi estabelecido por Railliet & Henry, em 1911, tendo como typo *D. immitis* (Leidy, 1856) e nelle tendo sido, na mesma occasião, incluidas as seguintes especies:

D. magalhãesi (R. Blanchard, 1896).
D. corynodes (Linstow, 1899).
D. granulosa (Linstow, 1906).
D. kuelzi (Rodenwaldt, 1910).
D. repens Railliet & Henry, 1911.

No mesmo anno, Railliet & Henry, addicionam outras duas especies, a saber:

D. striata (Molin, 1858).
D. sudanensis (Linstow *in* Shipley, 1902).

Em 1920, Stiles & Hassall, catalogam nesse genero as especies abaixo:

D. immitis (Leidy, 1856).
D. recondita (Grassi, 1890).
D. magalhãesi (R. Blanchard, 1896).
D. corynodes (Linstow, 1899).
D. granulosa (Linstow, 1906).
D. kuelzi (Rodenwaldt, 1910).
D. repens Railliet & Henry, 1911.

Neste mesmo anno Boulenger colloca a especie *Filaria subcutanea* Linstow, 1899, no genero *Dirofilaria*.

Yorke & Maplestone, em 1926, relacionam as especies já citadas, com exclusão de *D. recondita*, que collocam no genero *Dipetalonema*, e acrescentam:

D. websteri (Cobbold, 1879).
D. scapiceps (Leidy, 1886).

Depois desta data, varias especies foram descriptas como pertencendo a este genero. São as seguintes:

D. nasuae Mazza, 1926.
D. genettae Baylis, 1928.
D. (?) digitata Chandler, 1929.
D. spinosa Canavan, 1929.
D. hystrix Canavan, 1929.
D. pongoi Vogel & Vogelsang, 1930.
D. bonnei Vogel & Vogelsang, 1930.
D. macacae Sandground, 1933.
D. pagumae Sandground, 1933.
D. minor Sandground, 1933.
D. indica Chakravarty, 1936.

e mais uma especie antiga incluida no genero:

D. acutiuscula (Molin, 1858) Chitwood, 1933.

Até o presente são, pois, relacionadas neste genero 23 especies.

Revendo a bibliographia existente achamos que este numero deve ser reduzido para 20, pela inclusão de algumas especies na synonymia de outras.

Organisamos, então, a seguinte relação, que nos parece a mais precisa no momento:

1. **Dirofilaria immitis** (Leidy, 1856)

Filaria immitis Leidy, 1856, p. 55.
Dirofilaria immitis Railliet & Henry, 1911, p. 386.
Dirofilaria nasuae Mazza, 1926, pp. 35-41, 9 figs.

Habitat: — Em *Canis familiaris* L., *Felis catus dom.* L. e *Nasua sp.* (Carnivora).

Distribuição geographica: — Cosmopolita.

Identificamos á *D. immitis* a especie descripta por Mazza, de *Nasua sp.*, da Argentina, porque os caracteres indicados, bem como as figuras, coincidem com aquella especie. Além disso, é preciso notar que o coati parasitado era um animal domesticado e que convivia com um

cão infestado por microfilarias. Deve tratar-se de uma infestação accidental.

2. **Dirofilaria acutiuscula** (Molin, 1858)

Filaria acutiuscula Molin, 1858, p. 388.
? *Dirofilaria acutiuscula* Chitwood, 1933, p. 63.

HABITAT: — Em *Tayassus tajacu* (L.) e *T. albirostris* (Illig.) (Ungulata).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — America do Sul.

3. **Dirofilaria striata** (Molin, 1858)

Filaria striata Molin, 1858, pp. 388-389.
Solenonema striatum Diesing, 1861, p. 705.
Dirofilaria striata Railliet & Henry, 1911, p. 487.

HABITAT: — Em *Felis concolor* L., *F. macrura* Wied. e ? *F. ruffus* (Carnivora).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Brasil.

4. **Dirofilaria websteri** (Cobbold, 1879)

Filaria websteri Cobbold, 1879, p. 433.
Dirofilaria websteri Yorke & Maplestone, 1926, p. 395.

HABITAT: — Em *Macropus giganteus* Zimm. (Marsupialia).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Australia.

— Não obtivemos a bibliographia desta especie.

5. **Dirofilaria scapiceps** (Leidy, 1886)

Filaria scapiceps Leidy, 1886, p. 308, fig. 1.
Filaria scapiceps Hall, 1916, pp. 180, 185-187, figs. 243-246.
Dirofilaria scapiceps Yorke & Maplestone, 1926, p. 394.
? *Microfilaria sp.* Schwartz & Alicata, 1931, pp. 299-301, fig. 1.

HABITAT: — Em *Lepus sylvaticus* Dachn., *L. campestris* Dachn., *Sylvilagus floridanus alacer* e *S. floridanus mallurus* (Rodentia).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — U. S. A.

6. **Dirofilaria magalhãesi** (R. Blanchard, 1896)

Filaria magalhãesi Blanchard, 1896, pp. 771, 782-783.
Dirofilaria magalhãesi Railliet & Henry, 1911, p. 386.

HABITAT: — Em *Homo sapiens* L.
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Brasil.

7. **Dirofilaria corynodes** (Linstow, 1899)

Filaria corynodes Linstow, 1899, pp. 23, 28, pl. 6, fig. 66.
Filaria corynodes Linstow, 1903, p. 116.
Dirofilaria corynodes Railliet & Henry, 1911, p. 386.

HABITAT: — Em *Cercocebus fuliginosus* Geoff., *Cercopithecus campbelli* Waterh., *C. nictitans* L. e *Semnopithecus albocinereus* Desm. (Primata).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Africa.

8. **Dirofilaria sudanensis** (Linstow *in* Shipley, 1902)

Filaria sudanensis Linstow *in* Shipley, 1902, pp. 605-606, pl. 7, fig. 9.
Dirofilaria sudanensis Railliet & Henry, 1911, p. 487.

HABITAT: — Em *Felis leo* L. e ? *Hyaena sp.* (Carnivora).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Africa.

Na descripção desta especie existe um erro na medida dos espiculos.

9. **Dirofilaria granulosa** (Linstow, 1906)

Filaria granulosa Linstow, 1906, pp. 256-257, fig. 18.
Dirofilaria granulosa Railliet & Henry, 1911, p. 386.

HABITAT: — Em *Felis pardus* L. (Carnivora).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Asia ou Africa (Museu de Königsberg).

10. **Dirofilaria kuelzi** (Rodenwaldt, 1910)

Filaria kuelzi Rodenwaldt, 1910, pp. 529-535, figs. 1-6.
Dirofilaria kuelzi Railliet & Henry, 1911, p. 386.

HABITAT: — Em *Cephalophus maxwelli* Smith. (Ungulata).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Africa.

11. **Dirofilaria repens** Railliet & Henry, 1911.

Dirofilaria repens Railliet & Henry, 1911, p. 387.
Dirofilaria repens Railliet & Henry, 1911, pp. 485-487.

Dirofilaria repens Vogel, 1927, pp. 85, 86-87, figs. 9-10.
Dirofilaria acutiuscula Mönnig, 1934, pp. 241-242 (*nec* Molin, 1858).
Dirofilaria acutiuscula Neveu-Lemaire, 1936, pp. 1126-1127, 1128, 1367, 1453, 1454 (*nec* Molin, 1858).

HABITAT: — Em *Canis familiaris* L. (Carnivora) e *Homo sapiens* L.
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Cosmopolita.

— Skrjabin, Althausen & Schulman (1930) referem um caso de parasitismo accidental de uma mulher por esta especie. Não obtivemos o trabalho original destes auctores.

Chitwood, em 1933, diz ser *D. repens* igual a *acutiuscula*. Estas especies apresentam, entretanto, algumas differenças que podem ser bem authenticadas comparando-se o presente trabalho com o de Vogel (1927). Note-se especialmente a morphologia do espiculo maior.

Mönnig (1934) e Neveu-Lemaire (1936) reproduzem, com o nome de *Dirofilaria acutiuscula*, a descripção original de *D. repens* Railliet & Henry.

12. **Dirofilaria genettae** Baylis, 1928.

Dirofilaria genettae Baylis, 1928, pp. 295-296, fig. 17.
HABITAT: — *Genetta tigrina pardina* (Carnivora).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Nigeria.

13. **Dirofilaria (?) digitata** Chandler, 1929

Dirofilaria (?) digitata Chandler, 1929, pp. 5-6, 9, pl. 1, figs. 3-4.
Dirofilaria (?) digitata Sandground, 1933, p. 575.

HABITAT: — Em *Hylobates hoolock* e *Hylobates leucogenys* Og. (Primata).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Inda e Indochina.

14. **Dirofilaria spinosa** Canavan, 1929

Filaria subcutanea Linstow, 1899, pp. 23, 28, pl. 6, fig. 72 (*nec* Parona, 1894).
Filaria subcutanea Hall, 1916, pp. 180, 181-183, 190, fig. 210.
Dirofilaria subcutanea Boulenger, 1920, pp. 492-494, figs 1-2.
Dirofilaria spinosa Canavan, 1929, pp. 91-93, 101-102, pl. 5, figs. 10-14, pl. 8, fig. 47.
Dirofilaria hystrix Canavan, 1929, p. 92.
Dirofilaria repens Canavan, 1931, p. 222 (*nec* Railliet & Henry, 1911).

Habitat: — Em *Erethizon dorsatus* L. (Rodentia).
Distribuição geographica: — Europa e U. S. A.

— Com o nome de *Dirofilaria spinosa* consideramos a *Filaria subcutanea* Linst., nome occupado, e mais *D. hystrix* Canavan e *D. repens* Canavan, todos parasitos de *Erethizon dorsatus*, exemplares com pequenas differenças que representam sómente variações individuaes. *D. spinosa* é o nome que tem prioridade chronologica.

15. **Dirofilaria pongoi** Vogel & Vogelsang, 1930

Dirofilaria pongoi Vogel & Vogelsang, 1930, pp. 480-483, figs. 1-2.

Habitat: — Em *Pongo pygmaeus* (Hoppius) (Primata).
Distribuição geographica: — Borneo.

16. **Dirofilaria bonnei** Vogel & Vogelsang, 1930

Dirofilaria bonnei Vogel & Vogelsang, 1930, pp. 483-485, figs. 3-4.

Habitat: — Em *Mus* (*Epimys*) *rattus* L. (Rodentia).
Distribuição geographica: — Java.

17. **Dirofilaria macacae** Sandground, 1933

Dirofilaria macacae Sandground, 1933, pp. 575, 579, fig. 28.

Habitat: — *Macaca assamensis coolidgei* (Primata).
Distribuição geographica: — Indochina.

18. **Dirofilaria pagumae** Sandground, 1933

Dirofilaria pagumae Sandground, 1933, pp. 575, 576, 579, fig. 29.

Habitat: — *Paguma larvata intrudens* (Carnivora).
Distribuição geographica: — Indochina.

19. **Dirofilaria minor** Sandground, 1933

Dirofilaria minor Sandground, 1933, pp. 575, 576, 579, fig. 30.

Habitat: — Em *Felis bengalensis* Kerr. (Carnivora).
Distribuição geographica: — Indochina.

20. **Dirofilaria indica** Chakravarty, 1936

Dirofilaria indica Chakravarty, 1936, pp. 57-60, figs. 1-2.

HABITAT: — Em *Canis familiaris* L.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — India.

Conforme se poderá vêr facilmente, consultando os trabalhos recentes de Wehr (1935) e Skrjabin & Schikhobalova (1936), a posição systematica do genero *Dirofilaria* ainda é discutida.

Mais difficil, ainda, é o criterio a seguir para o estabelecimento de bons caracteres especificos. Uma bôa discussão do assumpto é a publicada por Sandground em 1933, com quem, em geral, estamos de accordo e cuja opinião nosso trabalho vem reforçar. Por este motivo a lista que damos não póde ser encarada como definitiva.

O pesquizador que possuisse, pelo menos, mais da metade das especies acima referidas, poderia prestar grande auxilio revendo seus caracteres morphologicos, mórmente em face de abundante material de cada especie, considerando a grande variação observada.

BIBLIOGRAPHIA *

BAYLIS, H. A.

1928. On a collection of Nematodes from Nigerian mammals (chiefly rodents). Parasitology, **20** (3) : 280-304, 25 figs.

BLANCHARD, R.

1896. Traité de Pathologie générale, publié par Ch. Bouchard — 2.º volume — Paris.

BOULENGER, CH. L.

1920. Filariid worms from mammals and birds in the Society's Gardens, 1914-15. Proc. Zool. Soc. London : 491-505, figs. 1-12.

CANAVAN, W. P. N.

1929. Nematode parasites of vertebrates in the Philadelphia Zoological Garden and vicinity. Parasitology, **21** (1/2) : 63-102, pls. 4-8, 58 figs.

1931. Nematode parasites of vertebrates in the Philadelphia Zoological Garden and vicinity. II. Parasitology, **23** (3) : 196-229, pls. 8-9, 25 figs.

* Os trabalhos assignalados com * asterisco) não foram consultados no original.

Carini, A. & Maciel, J.

1917. Sobre algumas microfilarias de mammiferos do Brazil. Primera Conf. Soc. Sud Amer. Hyg., Microb. y Patol., Buenos Aires, 17/24 Sept. 1916, : 729-836.

Chakravarty, G. K.

1936. *Dirofilaria indica* n. sp. from the heart of a dog. Zeits. f. Parasitenk., **9** (1) : 57-60, figs. 1-2.

Chandler, A. C.

1929. Some new genera and species of Nematode worms, Filarioidea, from animals dying in the Calcutta Zoological Gardens. Proc. U. S. Nat. Mus., Wash., **75** (6) : 1-10. 3 pls., figs. 1-15.

Chitwood, B. G.

1933. Note on a genus and species of nematode from *Lynx canadensis*. Jour. Parasit., **20** (1) : 63.

Civinini, F.

1842. Indice degli articoli del museo d'anatomia fisiologica e patologica umano-comparata dell'I. e R. Università di Pisa a tutto il decembre 1841, 131 pp. Fucca.

Diesing, K. M.

1861. Revision der Nematoden. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch., Wien, Math.-naturw. Cl. (1860), **42** (28) : 595-736, 1 pl., figs. 1-11.

Gedoelst, L.

1911. Synopsis de Parasitologie de l'homme et des animaux domestiques. 332 pp., 327 figs.

Hall, M. C.

1916. Nematode parasites of mammals of the orders Rodentia, Lagomorpha and Hyracoidea. Proc. U. S. Nat. Mus., Wash., **50** (2131) : 1-258, 1 pl., figs. 1-290.

Ihering, H. von

1902. Die Helminthen als Hilfsmittel der zoogeographischen Forschung. Zool. Anz., (686), **26** : 42-51.

Jellison, W. L.

1933. Parasites of porcupines of the genus *Erethizon* (Rodentia). Trans. Amer. Micr. Soc., **52** (1) : 42-47.

Leidy, J.

1856. A synopsis of Entozoa and some of their ectocongeners observed by the author. Proc. Acad. Nat. Sc. Phila., **8** (1) : 42-58.

1886. Notices of nematoid worms. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 38, 3.ª ser., **16** (3) : 308-314, 1 fig.

LEIDY, J.

1904. Researches in helminthology and parasitology. With a bibliography of his contributions to science arranged and edited by Joseph Leidy, Jr., 281 pp., figs. ou Smithson. Misc. Collect., Wash., **46** (1477) : 1-281, figs.

LINSTOW, O. VON

1899. Nematoden aus der berliner zoologischen Sammlung. Mitt. a. d. zool. Samml. d. Mus. f. Naturk. in Berlin, **1** (2) : 3-28, pls. 1-6, figs. 1-78.

1903. Parasiten, meistens Helminthen, aus Siam. Arch. f. mikr. Anat., Bonn, **62** : 108-121, pl. 5, figs. 1-23.

1906. Nematoden des zoologischen Museums in Königsberg. Arch. f. Naturg., **72** : 249-258.

MAZZA, S.

1926. Sobre un filarídeo del corazón de coatí (*Dirofilaria nasuae* n. sp.). Segunda Reun. Soc. Arg. Patol. Reg. del Norte : 35-41, 9 figs.

MAZZA, S., ROMANA, C. & FIORA, A.

1932. Algunos hemoparásitos de mammiferos del Norte. Sépt. Reun. Soc. Arg. Patol. Reg. Norte, 5, 6, 7 Out. 1931, (2) : 990-997, figs. 1-7.

MOLIN, R.

1858. Versuch einer Monographie der Filarien. Sitzungsb. Kaiserl. Akad. der Wissensch., Math.-naturw. Cl., **28** (5) : 365-461, ests. 1-2.

MÖNNIG, H. O.

1934. Veterinary Helminthology and Entomology, XVI, 402 pp., 264 figs. — Londres.

NEVEU-LEMAIRE, M.

1912. Parasitologie des animaux domestiques. Maladies parasitaires non bactériennes. 1257 pp., 770 figs.

1936. Traité d'Helminthologie Médicale et Vétérinaire. XXIII, 1514 pp., 787 figs. — Paris.

ORTLEPP, R. J.

1924. On a collection of Helminths from Dutch Guiana. Jour. Helminth., **2** (1) : 15-40, figs. 1-14.

OWEN, R.

1838. Descriptive and illustrative catalogue of the physiological series of comparative anatomy contained in the Museum of the Royal College of Surgeons in London, **4** (1) : 211 pp., figs. 49-66.

PARONA, C.

* 1894. L'elmintologia italiana da suoi primi tempi all'anno 1890. Storia, sistematica, corologia e bibliografia. Atti r. Univ. di Genova, **13 :** 733 pp., map.

PLIMMER, H. G.

1912. On the blood-parasites found in animals in the Zoological Gardens during the four years 1908-1911. Proc. Zool. Soc. London, (1) : 406-419, pls. 49-55, 24 figs.

RAILLIET, A.

1893. Traité de Zoologie Médicale et Agricole, 2.ª ed., 1893 (1) : 736 pp., 494 figs.; 1895 (2) : 737-1303, figs. 495-892.

RAILLIET, A. & HENRY, A.

1911. Sur une Filaire péritonéale des Porcins. Bull. Soc. Path. Exot., **4** (6) : 386-389.

1911. Remarques au sujet des deux notes de MM. Bauche et Bernard. Bull. Soc. Path. Exot., **4** (7) : 485-488.

RODENWALDT, E.

1910. *Filaria kuelzii* n. sp., Arch. f. Schiffs. u. Tropenhyg., **14** (17) : 529-535, figs. 1-6.

SANDGROUND, J. H.

1933. Report on the Nematode parasites collected by the Kelley-Roosevelts Expedition to Indo-China with descriptions of several new species. Part I — Parasites of birds Part II — Parasites of mammals. Zeits. f. Parasitenk., **5** (3-4) : 542-583, figs. 1-33.

SCHWARTZ, B. & ALICATA, J. E.

1931. A Microfilaria from the blood of a wild rabbit. Jour. Wash. Acad. Sci., **21** (13) : 298-301, 1 fig.

SHIPLEY, A. E.

1902. On a collection of parasites from the Soudan. Arch. Parasitol., **6** (4) : 604-612, pl. 7, figs. 1-8.

SKRJABIN, K. I., ALTHAUSEN, A. J. & SCHULMANN, E. S.

* 1930. First case of *Dirofilaria repens* from Man. Trop. Med. & Vet., Moscow, **8** (2) : 9-11, 4 figs. (Ref. *in* Trop. Dis. Bull., 1931, **28 :** 683).

SKRJABIN, K. I. & SCHIKHOBALOVA, N. P.

1936. Contribution au remaniement de la classification des Nématodes de l'ordre *Filariata* Skrjabin, 1915, Ann. Parasit., **14** (1) : 61-75.

STILES, C. W. & BAKER, C. E.

1935. Key-catalogue of parasites reported for *Carnivora* (cats, dogs, bears, etc.) with their possible Public Health importance. Nat. Inst. of Health, U. S. Treas. Dept., Bull. n.º 163 pp. 913-1223.

Stiles, C. W. & Hassal, A.

1920. Index-catalogue of Medical and Veterinary Zoology. Subjets: Roundworms. Hyg. Labor., Bull. n.º 114, Treas. Dept. U. S. Public Health Service, 886 pp.

Stossich, M.

1890. Elminti veneti raccolti dal Dr. Alessandro Conte de Ninni. Boll. Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste, **12** : 49-56.

* 1897. Filarie e spiroptere. Lavoro monografico, pp. 13-162. Trieste.

1902. Sopra alcuni nematodi della collezione elmintologica del prof. Dott. Corrado Parona. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., Genova, **3** (116) : 16 pp., 3 ests.

Thiel, P. H. van

1926. On some Filariae parasitic in Surinam mammals, with the description of *Filariopsis asper* n. g., n. sp.. Parasitology, **18** (1) : 128-136, figs. 1-17.

Vogel, H.

1927. Beiträge zur Anatomie der Gattungen *Dirofilaria* und *Loa*. Centralbl f. Bakt., Jena, Originale, **102** (1-3) : 81-89, 13 figs.

Vogel, H. & Vogelsang, E. G.

1930. Neue Filarien aus dem Orangutan und der Ratte. Centralbl. f. Bakt.. Orig., **117** : 480-485, 4 figs.

Ward, H. B.

* 1895. The parasitic worms of man and the domestic animals. Ann. Rep. Nebraska, Bd. Agric. : 225-348, figs. 1-82, 2 pls., figs. 1-16.

Wehr, E. E.

1935. A revised classification of the nematode superfamily *Filarioidea*. Proc. Helm. Soc. Wash., **2** : 84-88.

Yorke, W. & Maplestone, P. A.

1926. The Nematoda parasites of Vertebrates. 536 pp., 307 figs. — Londres

---

Estampa 1

Estomago de *Tayassus tajacu* (L.) parasitado por *Dirofilaria acutiuscula* (Molin, 1858).

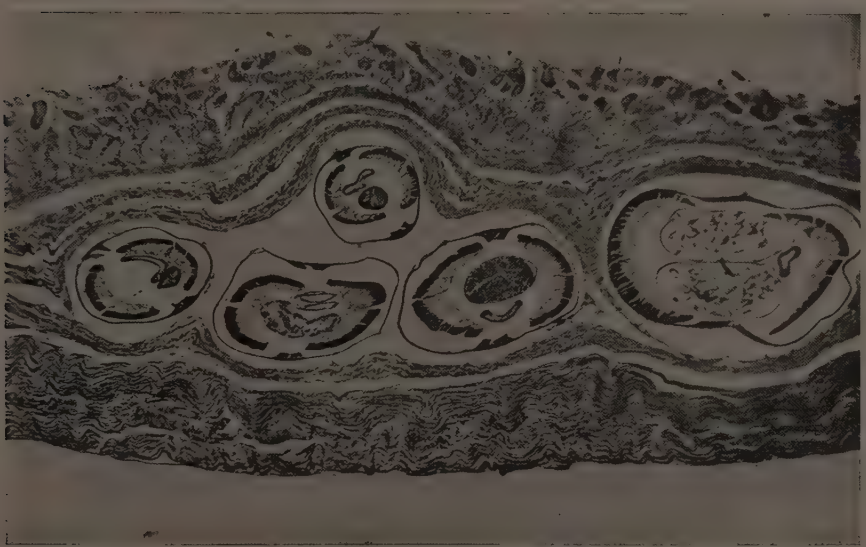
Fig. 1 — Observar a situação do helmintho, em córte transversal ao nivel da porção posterior do esophago. Augmentado cerca de 43 vezes. M. Ventel, phot.

Fig. 2 — Córte transversal do helmintho em sua porção posterior, notando-se o intestino e alças ovarianas. Augmentado cerca de 49 vezes. M. Ventel, phot.

Fig. 3 — Observar os varios aspectos transversaes do corpo do helmintho. Augmentado cerca de 53 vezes. M. Ventel, phot.

1

2



3

M. Ventel, phot.

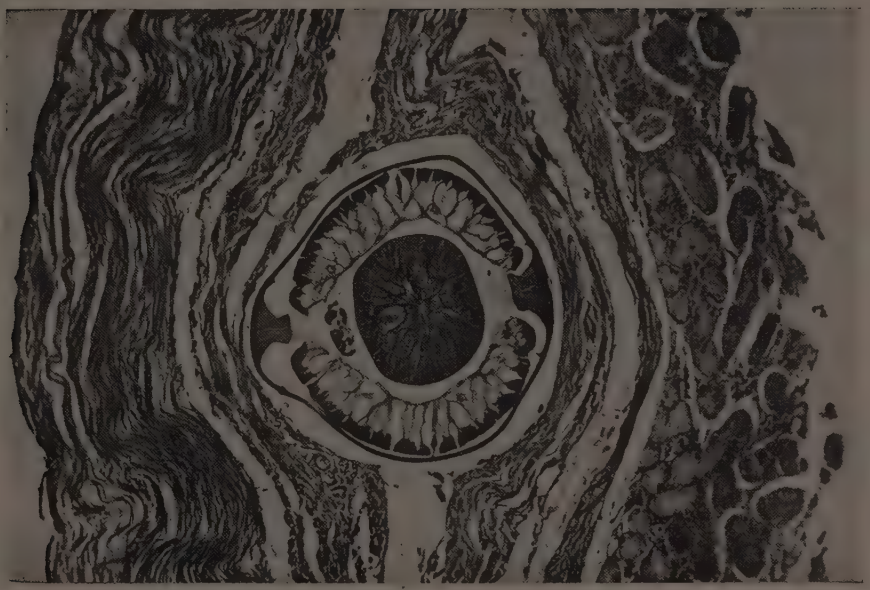
Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria.*

Estampa 2

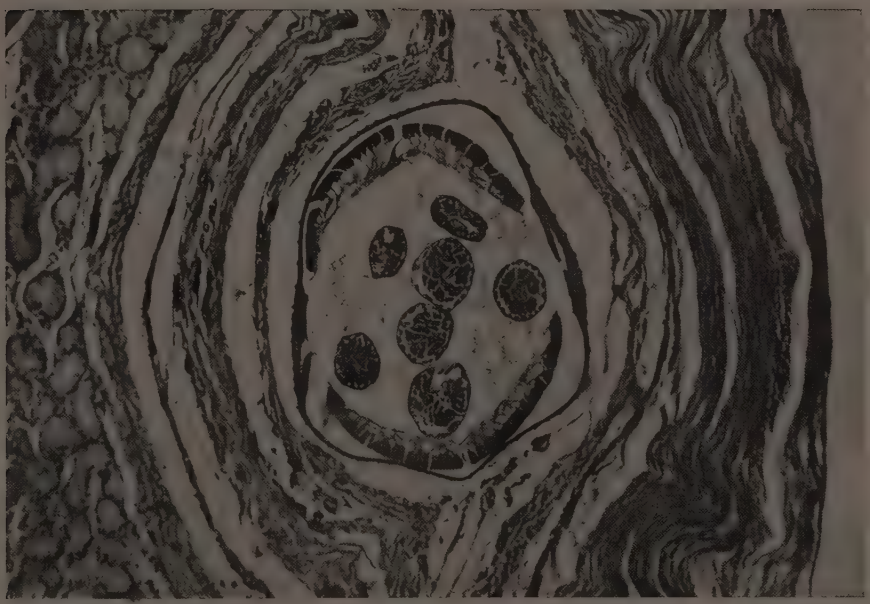
Estomago de *Tayassus tajacu* (L.) parasitado por *Dirofilaria aculiuscula* (Molin, 1858).

Fig. 1 — Mesma preparação da fig. 1 da est. 1, augmentada cerca de 127 vezes. M. Ventel, phot.

Fig. 2 — Mesma preparação da fig. 2 da est. 1, augmentada cerca de 126 vezes. Observar as linhas longitudinaes da cuticula. M. Ventel, phot.



1



2

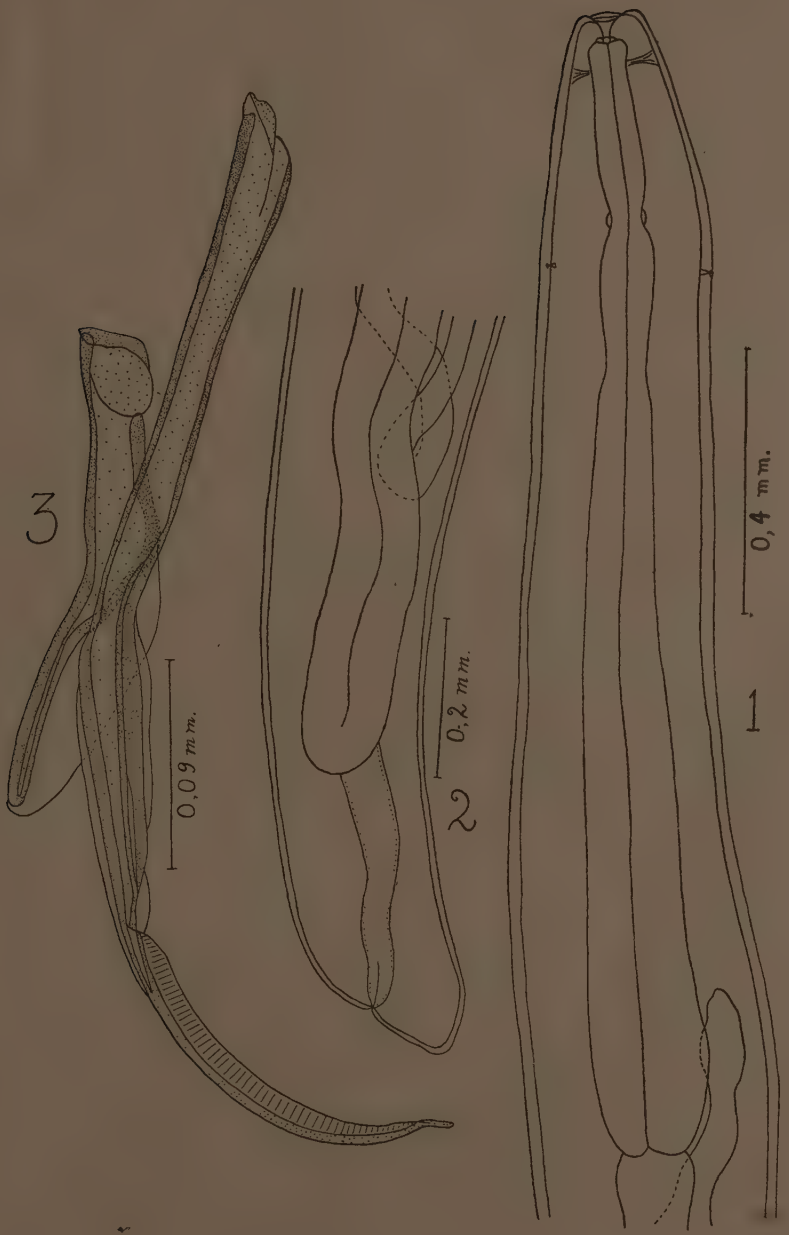
M. Ventel, phot.

Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Estampa 3

Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858)

Fig. 1 — Extremidade cephalica do macho.
Fig. 2 — Extremidade posterior da femea.
Fig. 3 — Espiculos (fóra do corpo).



Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Estampa 4

Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858)

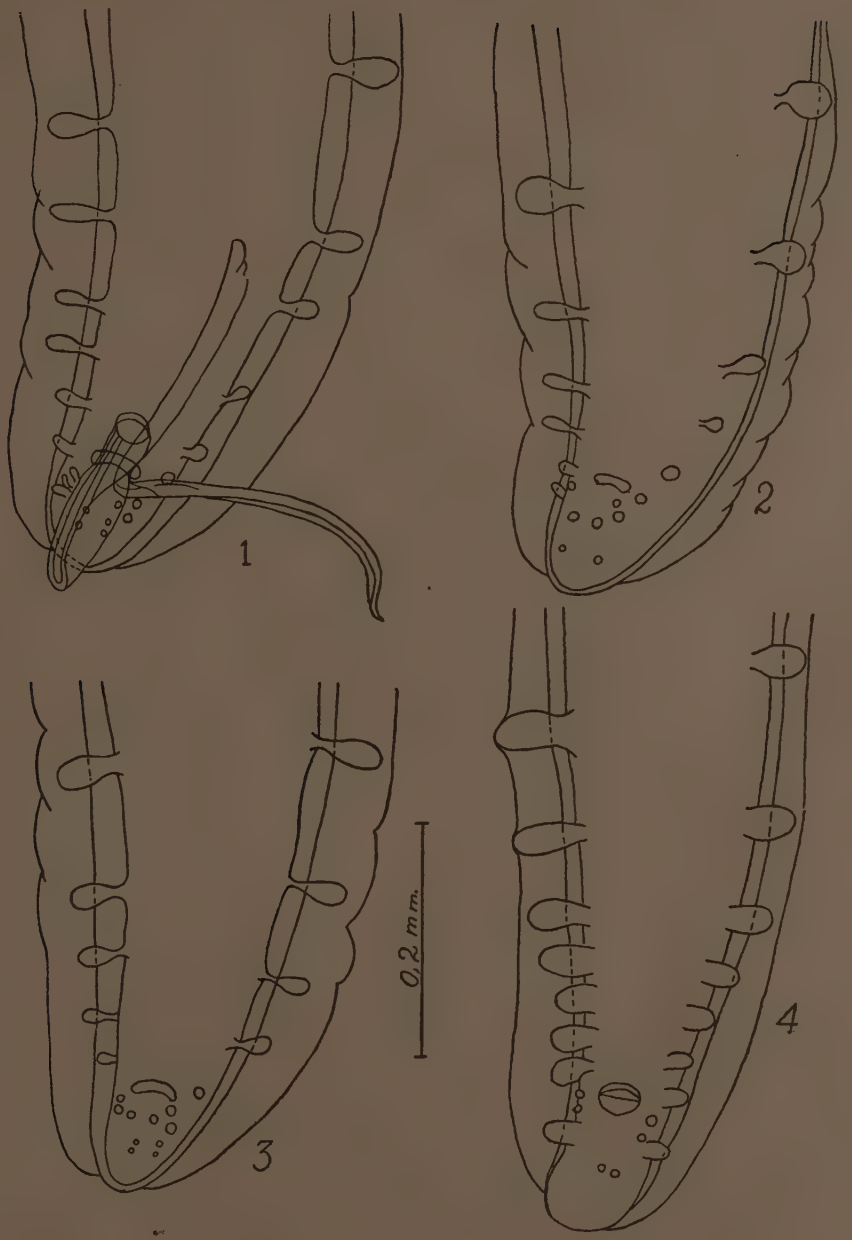
(Todas as figuras na mesma escala).

Fig. 1 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, em Estrella.

Fig. 2 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos tres exemplares colhidos nas paredes do estomago, dois no valle do rio Guandú e um no Pará.

Fig. 3 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos seis exemplares colhidos nas paredes do estomago, um em Estrella e cinco no Pará.

Fig. 4 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido no tecido sub-cutaneo, no valle do rio Guandú.



Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Estampa 5

Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858)

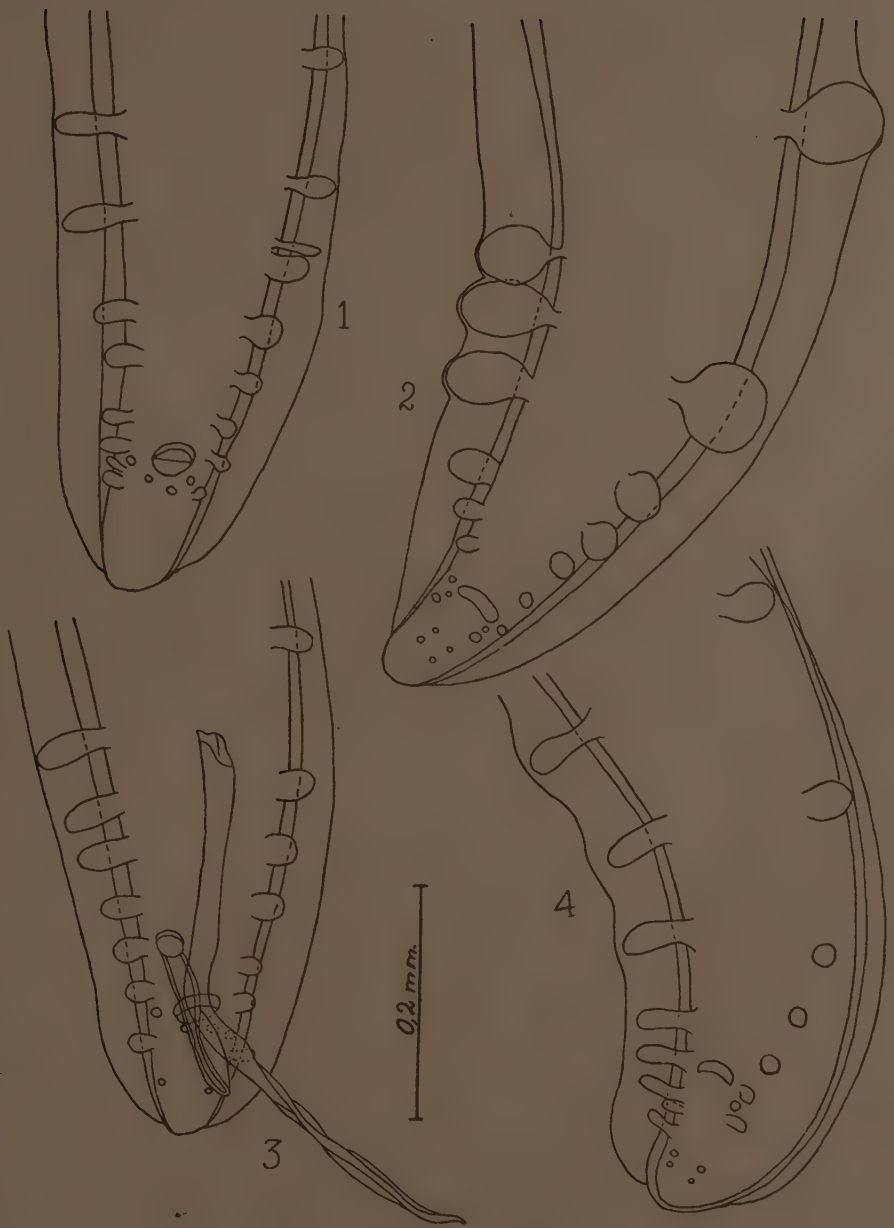
(Todas as figuras na mesma escala).

Fig. 1 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido no tecido sub-cutaneo, no valle do rio Guandú.

Fig. 2 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos dois exemplares colhidos nas paredes do estomago, no Pará.

Fig. 3 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido no tecido sub-cutaneo, no valle do rio Guandú.

Fig. 4 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, no valle do rio Guandú.



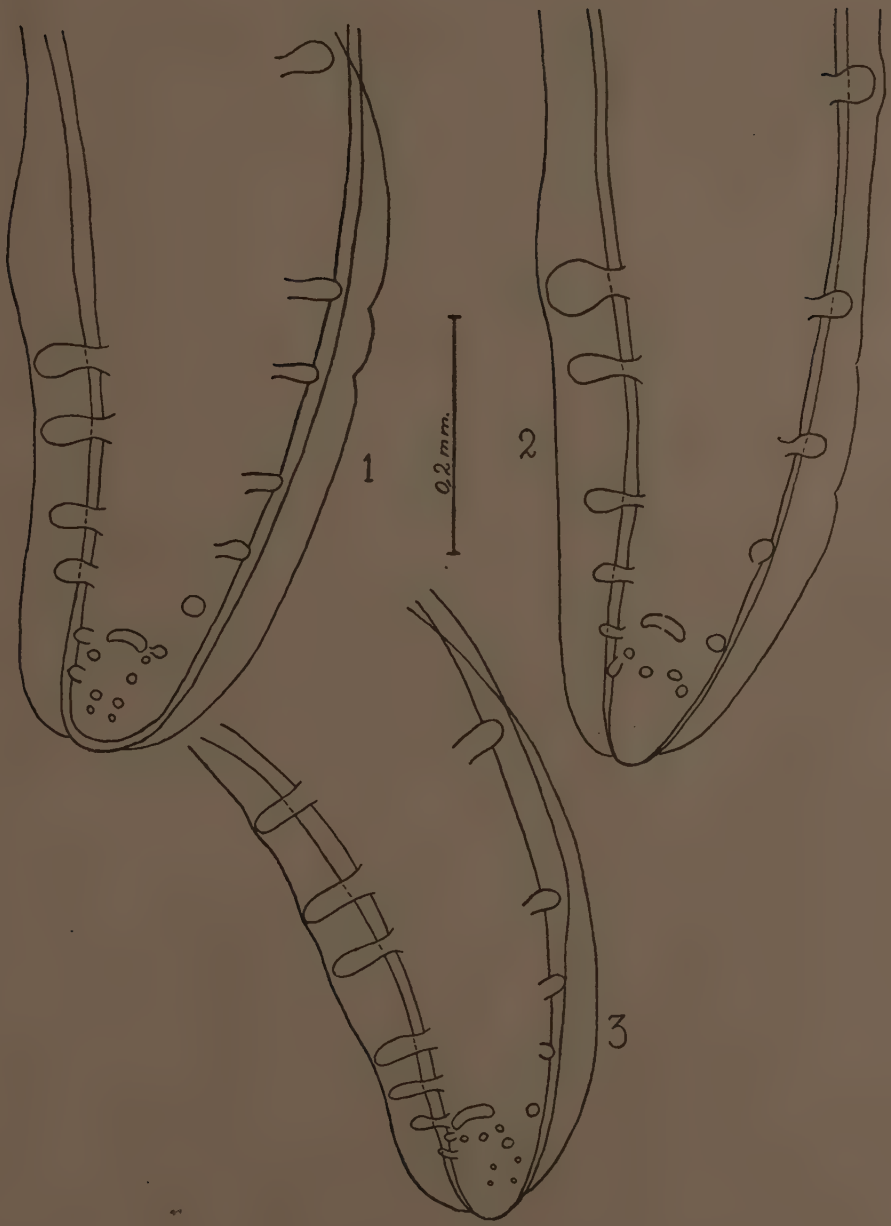
Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Estampa 6

Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858)

(Todas as figuras na mesma escala).

Fig. 1 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, no valle do rio Guandú.
Fig. 2 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, no Pará.
Fig. 3 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, no Pará.



Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Estampa 7

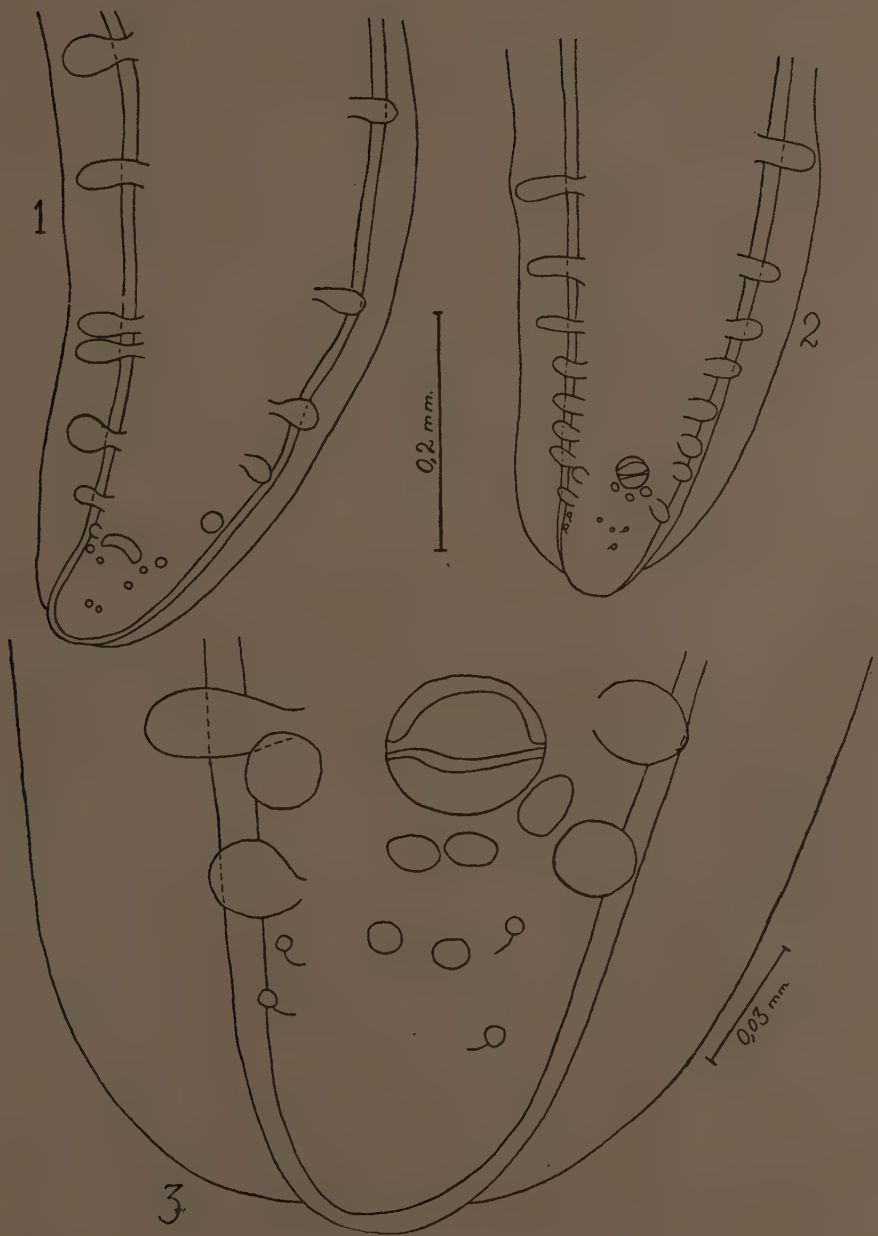
Dirofilaria acutiuscula (Molin, 1858)

(Figuras 1 e 2 na mesma escala)

Fig. 1 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos um exemplar colhido nas paredes do estomago, no Pará.

Fig: 2 — Extremidade caudal do macho. Com este aspecto observamos cinco exemplares colhidos no tecido sub-cutaneo, no valle do rio Guandú.

Fig. 3 — Detalhe da fig. 2 desta estampa.



Lent & Freitas: Genero *Dirofilaria*.

Sobre um novo trematodeo parasito de Iguana tuberculata (Laur.) *

por

J. F. Teixeira de Freitas e Herman Lent

(Com 2 figuras no texto)

Publicamos na presente nota a descripção de um interessante trematodeo, que consideramos como nova especie e typo de um novo genero, colleccionado pelo Snr. Mario Ventel, em Porto Esperança (Estado de Matto Grosso), em Fevereiro de 1925, no estomago de um sinimbú — *Iguana tuberculata* (Laur.).

Deste material examinamos 5 exemplares comprimidos e corados pelo carmim alcoolico chlorhydrico e um outro diaphanisado no acido acetico e no creosoto.

Pulchrosomoides n. g.

Omphalometrinae: — Ventosa anterior sub-terminal; vestigio de disco peristomico presente; acetabulo no terço anterior do corpo, mediano; cuticula com espinhos escamiformes symetricos; pharynge presente; esophago quasi nullo; cecos longos, não ramificados, estreitos até o fim da zona acetabular, e dahi para traz largos; póro genital pré-acetabular, levemente deslocado da linha mediana, logo abaixo da bifurcação esophageana; bolsa do cirro de tamanho regular, contendo grande vesicula seminal, e situada entre o acetabulo e a bifurcação do esophago; testiculos post-acetabulares, post-uterinos, post-ovarianos, sub-equatoriaes, intra-cecaes, um adiante do outro, levemente lobados; ovario pequeno, sub-mediano, pré-testicular, post-uterino, intra-cecal, não lobado; espermatheca ausente; glandula de Mehlis grande, entre o ovario e o testiculo anterior; vitellinos muito desenvolvidos e com folliculos volumosos, extendendo-se desde a zona post-acetabular até a extremidade posterior, occupando as áreas extra-cecaes e cecaes e invadindo a area intra-cecal em varios pontos, principalmente para traz dos testiculos; utero intra-cecal, pre-ovariano, post-acetabular e com alças transversaes.

Especie typo: — *Pulchrosomoides elegans* n. sp.

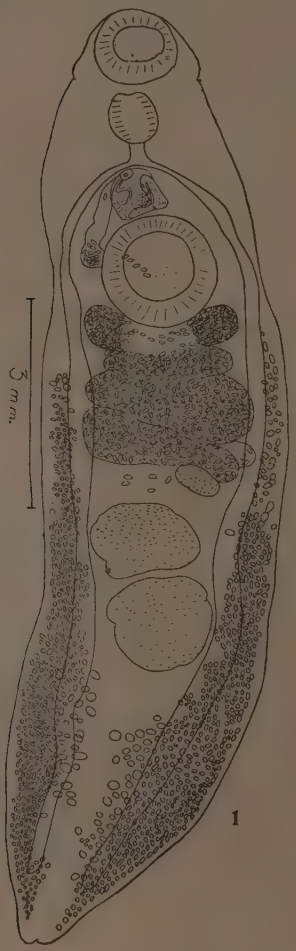
Habitat: — Estomago de repteis.

---

* Recebido para publicação a 24 de Novembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

Pulchrosomoides elegans n. sp.

Corpo alongado, chato e attenuado para as extremidades, principalmente para a posterior, medindo 11,4 a 13,5 mm. de comprimento por 2,63 a 3,40 mm. de largura maxima em exemplares comprimidos. Vestigio de disco peristo-



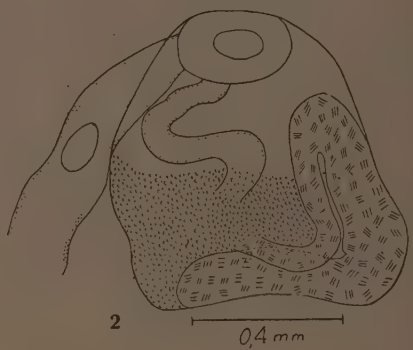


Fig. 1 — *Pulchrosomoides elegans* n sp Aspecto total.

Fig. 2 — *Pulchrosomoides elegans* n. sp. Detalhe da bolsa do cirro.

mico presente, determinando leve levantamento da parede do corpo ao nivel do rebordo posterior da ventosa oral. Cuticula revestida por espinhos escamiformes numerosos, que se iniciam na extremidade anterior, augmentam progres-

sivamente de tamanho, até proximo a extremidade posterior, onde, então, começam a se tornar menores. Ventosa oral grande, subterminal, mais larga do que longa, tendo 0,789 a 1,052 mm. de comprimento por 0,973 a 1,184 mm. de largura. Acetabulo a 1,525 a 2,262 mm. da ventosa anterior, redondo, com 1,315 a 1,500 mm. de diametro. Pharynge fortemente musculoso, ellypsoide, com 0,526 a 0,641 mm. de comprimento por 0,631 a 0,842 mm. de largura. Esophago quasi nullo e de forma sub-cylindrica; cecos longos, estreitos na região acima do acetabulo, largos dahi para traz e terminando posteriormente a uma pequena distancia da extremidade do corpo. Póro genital acima da zona acetabular e logo abaixo da bifurcação esophagiana, levemente deslocado da linha mediana. Bolsa do cirro grande, com 0,710 a 1,184 mm. de comprimento, por 0,605 a 0,921 mm. de largura, situada acima da zona acetabular e possuindo volumosa vesicula seminal. Testiculos grandes, levemente lobados, intra-cecaes, com campos coincidindo e zonas em contacto, occupando o terço médio do corpo, de modo a ficarem levemente sub-equatoriaes. O testiculo posterior é levemente maior do que o anterior, mede 0,999 a 1,289 mm. de comprimento por 1,184 a 1,578 mm. de largura; o testiculo anterior possue 0,973 a 1,220 mm. de comprimento por 1,236 a 1,525 mm. de largura. Ovario pequeno, arredondado, levemente mais largo do que comprido, sub-mediano, post-uterino, pre-testicular, tendo 0,368 a 0,421 mm. de comprimento por 0,473 a 0,631 mm. de largura Espermatheca ausente. Glandula de Mehlis maior do que o ovario, de forma semelhante á delle, situada entre o ovario e o testiculo anterior, porém mais lateral que sub-mediana. Canal de Laurer ? Vitellinos muito desenvolvidos, com folliculos volumosos, extra-cecaes e cecaes e um tanto intra-cecaes na area post-testicular; extendem-se desde a zona uterina até a extremidade posterior, além das terminações cecaes. Utero relativamente pequeno, com alças transversaes, situado na area intra-cecal entre o ovario e o acetabulo. Ovos de casca amarella, ellypsoides, com 0,136 a 0,157 mm. de comprimento por 0,072 a 0,086 mm. de largura. Extremidade posterior do corpo afilada e obtusa, podendo em alguns exemplares se apresentar invaginada.

HABITAT: — Estomago de *Iguana tuberculata* (Laur.).

PROVENIENCIA: — Porto Esperança, Estado de Matto Grosso, Brasil.

Typos na collecção helminthologica do Instituto Oswaldo Cruz.

DISCUSSÃO

Este genero se approxima de *Pulchrosoma* Travassos, 1916, delle se differenciando, principalmente, pelos testiculos não ramificados; pelo ovario não lobado; pela bolsa do cirro pre-acetabular; pela situação dos vitellinos, ausentes na zona acetabular; além de outros caracteres de menor interesse.

BIBLIOGRAPHIA

TRAVASSOS, L.

1916. Informações sobre a fauna helminthologica sul-fluminense. Brazil-Medico, **30** (40) : 312-314.

1928. Fauna helminthologica de Matto Grosso (Trematodeos — 1. parte). Mem. Inst. Oswaldo Cruz, **21** (2) : 309-341, ests. 42-51.

(Laboratorio de Helminthologia)

Pseudomyxoma peritonei de origem appendicular *

pelos

Drs. A. Penna de Azevedo e S. Coutinho da Silveira

(Com 5 estampas)

A presença de substancia gelatinosa na cavidade do peritoneo, constitue o *Pseudomyxoma peritonei*, termo creado por Werth em 1884. Péan, para traduzir o mesmo processo morbido, creou o nome de doença gelatinosa do peritoneo, em 1871, motivo pelo qual procuram os autores francezes reivindicar para Péan, a prioridade sobre o conhecimento da doença.

Segundo o conceito emittido por Werth, o *Pseudomyxoma peritonei* era apenas a consequencia da localização no peritoneo, do conteúdo de cystos pseudomucinosos do ovario, rompidos na cavidade peritoneal.

Sómente em 1901, é que foi reconhecida por Fraenkel, a incidencia da affecção em individuos do sexo masculino. Aquelle autor observou a existencia do pseudomyxoma do peritoneo originario de um cysto pseudomucinoso do appendice ileo-cecal. De tal maneira, foi estabelecida a natureza inflammatoria excretora da doença, dè conformidade com o pensamento do referido autor.

Os casos de pseudomyxoma do peritoneo, de origem appendicular constituem uma condição morbida rara, podendo-se encontrar unicamente na litteratura, cerca de oitenta casos, segundo a opinião de Kemkes, emittida em 1932.

Na litteratura nacional, não temos conhecimento da existencia de nenhum caso publicado, sendo o que ora descrevemos, o primeiro. Foi elle observado no Serviço de Autopsias do Instituto Oswaldo Cruz e assim, póde ser resumido:

B. S. A., 58 annos, sexo masculino, brasileiro, branco, internado na Enfermaria do Professor Agenor Porto, do Hospital São Francisco de Assis, permanecendo naquelle serviço, sob os cuidados do Dr. L. Stockler, distincto Assistente do serviço, a quem muito agradecemos as informações clinicas referentes ao caso.

* Recebido para publicação a 30 de Novembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

Durante a sua permanencia no Hospital, o doente referiu que a sua molestia tivera inicio com perturbações gastricas, seguidas de vomitos e dôres no estomago, cerca de um anno antes de se internar na Enfermaria. Algum tempo depois do inicio da molestia (cerca de 4 mezes antes de internar-se), notou que o ventre augmentava de volume. Em seguida observou que as pernas se edemaciavam, bem como apresentavam ulcerações.

Pelo exame clinico, verifica-se que o abdomen é grandemente augmentado, tendo fórma ovoide achatando-se nos flancos, não apresentando sonoridade pela percussão e mostrando circulação venosa collateral do typo porta.

O doente foi punccionado em 31-3-1935, retirando-se da cavidade do peritoneo 2200 cc. de liquido amarello, gelatinoso, que sahia intermittentemente. Depois da retirada do liquido, foi possivel apalpar-se o figado que se mostrou augmentado e lobulado, principalmente o lóbo esquerdo. O baço tambem se mostrou augmentado de tamanho.

O doente falleceu ás 24 horas de 14-12-1935, tendo sido autopsiado 9 horas após.

O protocollo da autopsia refere:

A. 6925. — O cadaver é o de um homem velho, de côr branca, em pessimo estado de nutrição, não apresentando edemas. Ganglios lymphaticos inguino-cruraes palpaveis. Cabellos lisos, grisalhos, completamente ausentes na região fronto-parietal. Pupillas redondas, igualmente dilatadas. Dentes em regular estado de conservação. Abdomen achatado, com aspecto de abdomen de batrachio.

Ao córte, a camada gordurosa é reduzida de espessura na parede abdominal anterior e apresenta côr amarella-alaranjada. Camada muscular igualmente reduzida, os musculos tendo coloração rosea. Na cavidade do peritoneo existem 2 litros de liquido gelatinoso limpido, com aspecto de clara de ovo, o qual se encontra em maior quantidade na pequena bacia. O peritoneo parietal é espessado e adherente a uma formação constituida por vesiculas de tamanho variavel, em geral pequenas, separadas entre si por tecido branco-amarellado de aspecto fibroso, bastante desenvolvido em certas porções do tumor. A massa tumoral occupa todo o peritoneo, adherindo, tambem, ao peritoneo visceral das alças intestinaes e dos orgãos abdominaes.

Sobre o figado, observa-se crescimento do tumor, o qual fórma sobre a face antero-superior, massas grosseiramente lobuladas, existentes exactamente, em maior extensão, nas porções deprimidas da superficie.

A massa tumoral adquire maior volume ao nivel do epigastro, deslocando-se para a esquerda, parecendo ser constituida em grande parte, pelo grande epiploon o qual não é reconhecido de modo nitido.

O figado, separado do tumor, é envolvido por tecido de aspecto fibroso, apresentando vesiculas na sua espessura, as quaes contêm substancia gelatinosa, semelhante á encontrada na cavidade peritoneal. A capsula do orgão confunde-se com esse tecido.

O epiploon e os intestinos, (cecum e colon, principalmente o colon transverso), são envolvidos pela massa acima descripta.

A formação tumoral, quando separada do figado, tem a conformação lobulada e tamanho da cabeça de adulto, achatada na parte posterior e arredondada na anterior. Ao córte longitudinal, verifica-se que o baço assim como o estomago e o pancreas estão incluidos nesta massa, sendo que o estomago, ao nivel da grande curvatura, chega a confundir-se com o tecido néo-formado, não havendo comtudo, continuidade de tecidos, mas sómente adherencias. O tumor é constituido pela reunião de formações em tudo identicas ás encontradas na superficie peritoneal, podendo-se comparar o aspecto encontrado com o da superficie do córte de um bocio colloide.

O estomago, ao ser aberto, apresenta o cardia e o pyloro sem alterações do normal.

Baço tem volume diminuido e, ao córte, é de côr avermelhada, sendo que os folliculos lymphoides não são reconheciveis, o tecido conjunctivo sendo augmentado.

Figado tem volume diminuido, apresentando, ao córte, aspecto esboçado de figado cardiaco. Vesicula biliar sem alterações.

Rins teem volume normal, a capsula fibrosa sendo espessada e difficil de ser destacada. Depois de retirada, deixa descoberta uma superficie rugosa e granulosa. Ao córte, o parenchyma é de côr amarella-rosea, as camadas cortical e medullar apresentando limites nitidos. A cortical é adelgaçada. Pyramides de Malpighi teem coloração rosea. Mucosa dos calices, bacinetes e ureteres, lisa, brilhante e pallida.

Intestinos mostram mucosa de aspecto normal, não sendo encontradas lesões ulcerativas, nem helminthos parasitos. A massa tumoral desenvolvida no peritoneo não compromette, em nenhuma parte, a mucosa intestinal.

Prostata diminuida de volume e de aspecto fibroso.

Bexiga é contrahida e mostra, na sua face posterior, a mucosa de côr avermelhada e de fórma trabeculada.

Pulmões apresentam adherencias fibrosas. As cavidades pleuraes não contêm liquido. Espaço precordial é pouco augmentado de área. Sacco

fibroso do pericardio contêm cerca de 20 cc. de liquido amarello-claro, limpido. O pericardio é liso e brilhante. Coração é perfeitamente movel dentro do sacco fibroso do pericardio.

Coração menor que o punho do cadaver, tem a ponta formada por ambos os ventriculos. Os vasos apresentam-se ligeiramente sinuosos. Gordura epicardial quasi desapparecida. Auricula direita é ligeiramente augmentada de volume e não contêm coagulos. Orificio da triscuspide dá passagem á ponta de 3 dedos. As valvas da tricuspide apresentam cordoalha tendinosa ligeiramente espessada. Cavidade do ventriculo direito augmentada de capacidade, contendo coagulos fibrinosos. Endocardio é liso e brilhante, de côr castanha. As valvas sigmoides da pulmonar são livres e flexiveis. Auricula esquerda é de capacidade mais ou menos normal, não contendo coagulos. Orificio da mitral dá passagem á ponta de 2 dedos. As valvas da mitral mostram a cordoalha ligeiramente espessada. Cavidade do ventriculo esquerdo tem volume normal. Sigmoides aorticas são ligeiramente espessadas nos bordos de inserção. A intima da aorta é de côr amarellada, notando-se placas de côr amarella mais clara, salientes. Myocardio é de côr pardacenta, não apresentando, na espessura, augmento apparente do tecido fibroso.

Pulmão direito tem a pleura recoberta por membranas fibrosas. Pela palpação, a crepitação é diminuida. A crepitação é abolida no lóbo inferior. Ao córte, este lóbo é de côr avermelhada e, pela compressão não dá sahida a liquido espumoso. O lóbo superior é de côr rosea-avermelhada. Pela compressão, deixa sahir liquido espumoso, esbranquiçado, misturado a sangue.

Pulmão esquerdo apresenta as mesmas alterações descriptas para o pulmão direito.

Em todos os orgãos examinados, não forem encontradas metastases do tumor.

Exame microscopico: — O tumor é constituido por grande numero de formações arredondadas, de tamanho variavel, e com aspecto de vesiculas, medindo as maiores, 1 cm. de diametro. Ellas invadem o peritoneo, o epiploon, o figado e a capsula do baço e do pancreas. São nitidamente individualizadas por septos de tecido conjunctivo fibroso, os quaes assumem espessura variavel.

As formações vesiculosas se unem reciprocamente, de modo que o mesmo septo conjunctivo serve ao mesmo tempo, de parede ou de limite para varias de taes formações. Sobre a face interna da perede conjunctiva, existe revestimento cellular, a custa de cellulas do typo epithelial, formando epithelio cylindrico ou cubico, dispostas em uma só camada e

possuindo cytoplasma claro e nucleo pequeno, situado quasi junto á base da cellula.

Em certas porções, as cellulas de revestimento soffrem forte compressão, apresentando-se achatadas. Assim é possivel verificar, em determinadas regiões, existencia de epithelio cylindrico ou cubico e epithelio fortemente achatado. Na grande maioria das vesiculas, comtudo, não se observa revestimento epithelial. As cellulas de revestimento possuem estructura typica e não mostram figuras de caryocinese, nem formação de cilios. Em certas porções, observam-se cellulas volumosas, contendo varios nucleos, com aspecto de cellulas gigantes de côrpo estranho.

O estroma conjunctivo é regularmente desenvolvido, apresentando vasos sanguineos e infiltração inflammatoria constituida por elementos mononucleados (lymphocytos, monocytos e cellulas plasmaticas).

O conteúdo das formações cysticas, nos córtes corados pela hematoxilina-eosina, apresenta-se corado em azul pallido, mostrando aspecto ora homogeneo, ora levemente filamentoso.

Excepcionalmente, observam-se, em algumas vasiculas, raras cellulas de typo epithelial, isoladas ou dispostas em columnas, misturadas ao conteúdo mucoso.

Nos córtes corados pelo muci-carmin, a substancia que enche as formações se apresenta corada intensamente em vermelho, demonstrando a sua riqueza em mucina.

Entre a extremidade livre da cellula de revestimento e a substancia mucinosa, existe uma linha de côr vermelha mais intensa. Em algumas raras cellulas, observam-se gotticulas no cytoplasma, coradas em vermelho pelo muci-carmin. Não se observam crystaes de cholesterina.

Nos córtes de figado, verifica-se que o tumor invade grande parte da sua superficie e penetra o parenchyma em certas porções subcapsulares, apresentando, comtudo, o mesmo aspecto já descripto. No estroma observa-se infiltração inflammatoria mais pronunciada.

No baço, o tumor invade a capsula, respeitando a integridade do parenchyma. O mesmo facto é observado no pancreas.

No estomago e nos intestinos não se observam alterações, a mucosa sendo integra. No rim existe processo de nephrocirrhose arteriosclerotica.

Diagnostico anatomo-pathologico:

Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi.

DISCUSSÃO

O pseudomyxoma do peritoneo pode ser resultante da complicação de varios processos morbidos. Assim, já teem sido descriptos casos originarios de cystos omphalomesentericos (caso de Schildhaus originario do *Ductus omphalomesentericus*) e de cysto-adenomas retroperitoneaes. Mas, sem duvida, constituem maior interesse pela sua importancia e frequencia, os casos que reconhecem sua origem nos cystos pseudomucinosos do ovario e nas mucoceles do appendice cecal.

As massas gelatinosas podem se apresentar na cavidade do peritoneo ou de modo livre, entre as alças intestinaes, ou então fixadas no peritoneo a custa de proliferação e infiltração de tecido conjunctivo, formando septos ou mesmo sob a fórma de cavidades cysticas encapsuladas por tecido conjunctivo. Algumas vezes, o material gelatinoso é absorvido no peritoneo, principalmente por meio dos vasos lymphaticos. Mas outras vezes, o material não é absorvido, dando origem á formação de uma peritonite do typo das de côrpo estranho, adquirindo um aspecto todo particular.

Assim é que o tecido conjunctivo proliferando septa e envolve a substancia mucinosa, d'ahi resultando a producção de formações muito semelhantes a vesiculas, cheias de substancia gelatinosa. Por tal motivo é que Firket chegou a dizer que se estabelecia uma verdadeira doença cystica do peritoneo.

Segundo Monot e Vuillième, as massas gelatinosas encontradas na cavidade peritoneal podem se originar de dois modos diversos:

1 — pela fissuração ou ruptura de tumores cysticos do ovario, de typo mucinoso ou

2 — pela ruptura intra-peritoneal de cystos que se formam a custa do appendice ileo-cecal, constituindo as mucoceles do appendice.

Segundo Trotter, o material gelatinoso pode distribuir-se no peritoneo, da seguinte maneira:

1 — disseminação universal sobre o peritoneo (casos de McConnel, Mayer);

2 — localização na região ileo-cecal e pelviana, envolvendo, geralmente, a parte peripherica de epiploon (casos de Fraenkel, Hueter);

3 — localização na visinhança immediata do appendice ileo-cecal (caso de Oberndorfer).

O caso descripto e bem illustrado, recentemente publicado por D'Aunoy e Fine corresponde tambem, ao primeiro grupo da systematização de Trotter, onde se encontram os casos de compromettimento universal do peritoneo.

O pseudomyxoma do peritoneo era considerado como affecção propria do sexo feminino e era attribuido á ruptura de cystos ovarianos multiloculares.

Os casos encontrados em individuos do sexo masculino, sómente mais tarde é que foram conhecidos, depois do trabalho de Fraenkel.

Admitte Léjars, que o *Pseudomyxoma peritonei*, é um verdadeiro adenosystoma, originando-se da implantação, no peritoneo, de cellulas mucosas, as quaes entram, a seguir, em multiplicação e formação de muco.

Comtudo, tendem os pesquizadores em geral, em considerar a affecção, pelo menos um muitos casos, como um processo inflammatorio proliferativo e infiltrativo, produzido pela presença no peritoneo, de material estranho, tal a substancia gelatinosa, oriunda da ruptura dos cystos pseudomucinosos do ovario ou das mucoceles do appendice.

As cellulas que formam o revestimento interno das cavidades podem ser cubicas ou columnares e podem derivar do revestimento epithelial do appendice, das cellulas endotheliaes do peritoneo e dos phagocytos que envolvem e englobam o material estranho (Trotter).

Michaelson considera o epithelio appendicular capaz de se enxertar no peritoneo e ahi se multiplicar distante de sua origem.

A substancia gelatinosa que enche as formações cysticas tem as as caracteristicas da mucina, fornecendo as reacções positivas com a thionina e o mucicarmin.

Em contacto com o peritoneo. essas massas gelatinosas, desde que sejam libertadas dos cystos mucinosos do ovario ou das cystoceles do appendice, teem a propriedade de estimular a proliferação dos elementos do revestimento peritoneal. Assim é possivel que a substancia gelatinosa seja envolvida por taes cellulas de revestimento, que as isolam como substancia estranha. O endothelio pode persistir, as cellulas apresentando-se cubicas ou columnares. Ás vezes podem mesmo formar cadeias de cellulas cubicas, como no caso citado por Trotter. Embora alguns observadores admittam que essas cellulas sejam originarias do epithelio de revestimento do apppendice, é mais provavel que o sejam de facto, derivadas de uma transformação das cellulas endotheliaes do peritoneo, em virtude de possuirem estas, capacidade para adquirirem fórmas cubicas ou alumnares, em condições anormaes.

Zachayenskaja, estudando o epithelio dissociado na mucocele do appendice e no pseudomyxoma, verificou que em presença de material não organizado (mucco, fibrina), não havia praticamente differenciação, o que era observado em alto grau, no epithelio que crescia sobre o tecido conjunctivo.

É possivel que, em alguns casos, o epithelio de revestimento assuma caracter de malignidade conforme accentua Léjars em um caso.

CONCLUSÕES

No caso que descrevemos de pseudomyxoma do peritoneo, a vista das alterações encontradas, somos levados a admittir a origem appendicular do processo.

Assim, a presença de massa myxomatosa existente no peritoneo, em parte livremente, em parte constituindo massa definitiva ou tumor myxomatoso, envolvendo o intestino e em relação com o appendice ileo-cecal, nos autoriza a firmar tal hypothese. Podemos de tal maneira, comprehender a formação e a evolução do processo. No inicio, seguindo-se á localização no appendice ileo-cecal de uma mucocele, a massa myxomatosa recolhida na cavidade peritoneal, acarretou irritação do revestimento cellular da serosa, envolvendo as suas cellulas as massas gelatinosas. A irritação prolongada foi seguida de proliferação de tecido conjunctivo fibroso, formando-se septos fibrosos bastante desenvolvidos, os quaes individualizam as formações de aspecto cystico e caracteristicas do tumor. Ao lado de tal processo proliferativo, observa-se ainda, producção de cellulas gigantes do typo de côrpo estranho e infiltração inflammatoria (lymphocytos, cellulas plasmaticas e leucocytos endotheliaes) completando-se de tal modo, o quadro da peritonite chronica por côrpo estranho.

Comtudo, não se pode, de modo absoluto, afastar a hypothese de se tratar de um adeno-cystoma, a vista de certos aspectos, tal a formação de vesiculas conservando epithelio cylindrico em uma só camada, suggerindo o quadro do adeno-cystoma, com frequencia, observado no ovario. Além disso, a pesquiza da mucina pelo mucicarmin evidencia, embora de modo muito raro, a presença de gotticulas mucicarminophilas no cytoplasma de algumas cellulas.

SUMMARIO

Os autores descrevem um caso de pseudomyxoma do peritoneo, originario do appendice ileo-cecal, em individuo do sexo masculino, de 58 annos de edade. O processo teve evolução lenta, caracterizando-se

clinicamente, por symptomas peritoneas (ventre augmentado, encerrando conteúdo gelatinoso e presença de um tumor palpavel ao nivel da região hepatica). O aspecto histologico do tumor corresponde ao do *Pseudomyxoma peritonei*.

Levando em conta a systematização dos casos de pseudomyxoma do peritoneo, proposta por Trotter, o caso presente deve ser enquadrado entre aquelles que constituem o primeiro grupo (distribuição universal do tumor sobre o peritoneo).

SUMMARY

Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi.

The present paper deals with a case of *Pseudomyxoma peritonei* arising from the appendix in a Brazilian, white, 58 years old, male.

The growth amply spreads over the peritoneum, giving rise to strong adhesions amongst the peritoneal viscera, particularly on the part of the liver, spleen and pancreas (Ills. 4, 5 and 6).

In certain spots, the growth even forms a mass the size of a foetus head, made up of a great number of blisterlike formations, well delimited by septa of connective tissue and full of a substance the appearance and consistency of the white of egg (Ill. 1). On microscopical examination, the majority of the formations present smooth walls; in some of them an epithelial covering is met with, the cells of which are cylindrical and ranged along a single layer (Ills. 2 and 3).

The contents of the formations give the positive reactions of mucicarmine. The tumour stroma is infiltrated by mononuclear cellular elements, particularly by lymphocytes (Ill. 7); there are also found giant cells the type of those of foreign body (Ills. 8 and 9).

In accordance with the anatomicopathological aspects met with, we consider the case as *Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi*, the same having to be classified in Group I of Trotter's systematization (dissemination of the tumour all over the peritoneum).

LITTERATURA

D'Aunoy & Fine

1934. The Am. Journ. Cancer, **22** : 59.

Dieker

1931. Virch. Arch., **282** : 761.

FIRKET
1912. Arch. Med. exp. et d'Anat. pathol., **24** : 697.
FRAENKEL
1901. Münch. med. Wochenschr. · 965.
GIERKE
1930. Hand. d. spez. pathol. Anat. u. Hist. **4** (1) : 1070.
HAMMESFAHR
1913. Dtsch. med. Wochenschr., **39** : 1501.
HAUSMANN & BUDD
1932. Jour. Amer. Med. Ass., **98** : 6.
HUETER
1907. Ziegler's Beit., **41** : 517.
KARAS
1907. Virch. Arch., **188** : 138.
LEJARS
1912. Sem. Med., **32** : 589.
LIEBLEIN
1929. Bruns Beitr. z. klin. Chir., **147** : 179.
MC CONNELL
1907. Internat. Clin., **4** (17).
MONOT & VUILLEME
1931. Jour. de Chir., **38** : 38.
NAGER
1904. Ziegler's Beitr., **36** : 88.
OBERNDORFER
1906. Verh. dtsch. pathol. Gesell., : 235.
TROTTER
1910. Brit. med. Jour. : 687.
ZACHAYENSKAJA
1935. Ztschr. f. Krebsforsch., **42** : 9.

Estampa 1

Fig. 1 — Aspecto macroscopico do tumor: Vê-se á esquerda o tumor sobre a capsula do baço e á direita, fragmento do tumor nó epiploon.

Fig. 2 — Córte do tumor observando-se as formações cheias de substancia mucosa e o stroma conjunctivo.

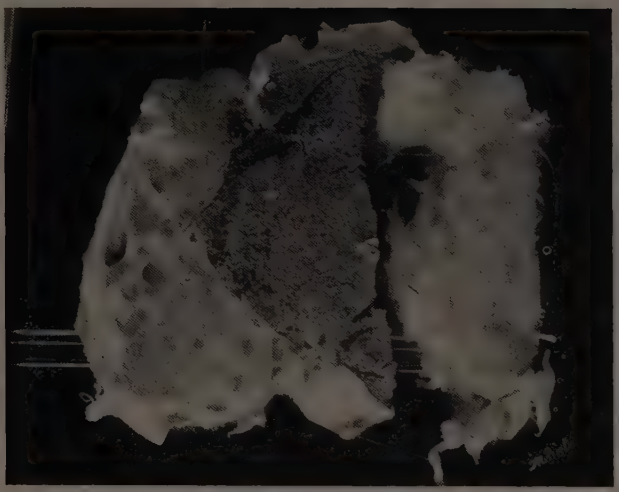


Fig. 1

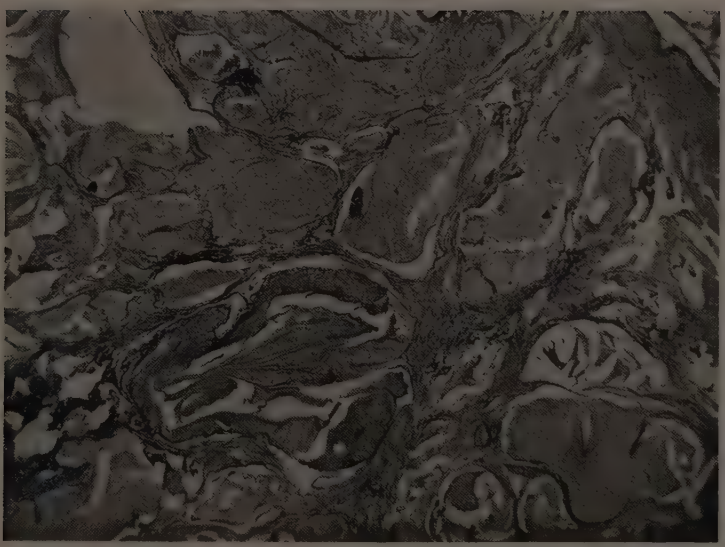


Fig. 2

J. Pinto, photomicr.

Azevedo & Silveira: *Pseudomyxoma peritonei.*

Estampa 2

Fig. 3 — Córte do tumor. Algumas formações mostram-se revestidas por cellulas epitheliaes, constituindo epithelio cylindrico em uma só camada.
Fig. 4 — Córte de figado invadido pelo tumor ao nivel da capsula de Glisson.

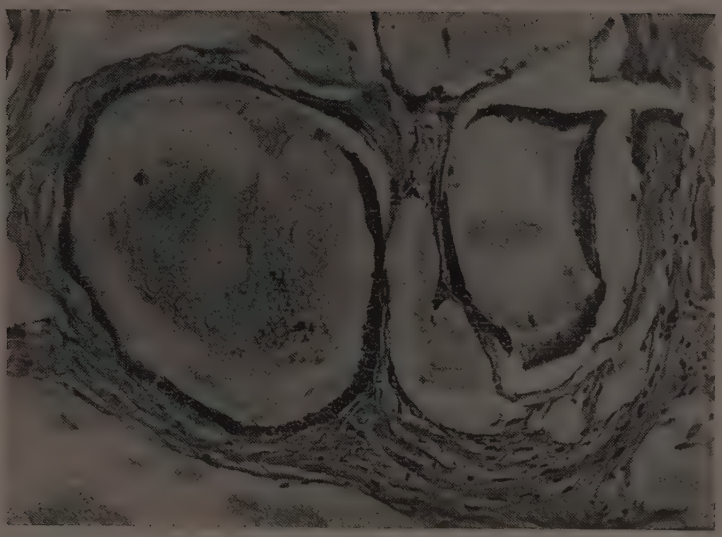


Fig. 3

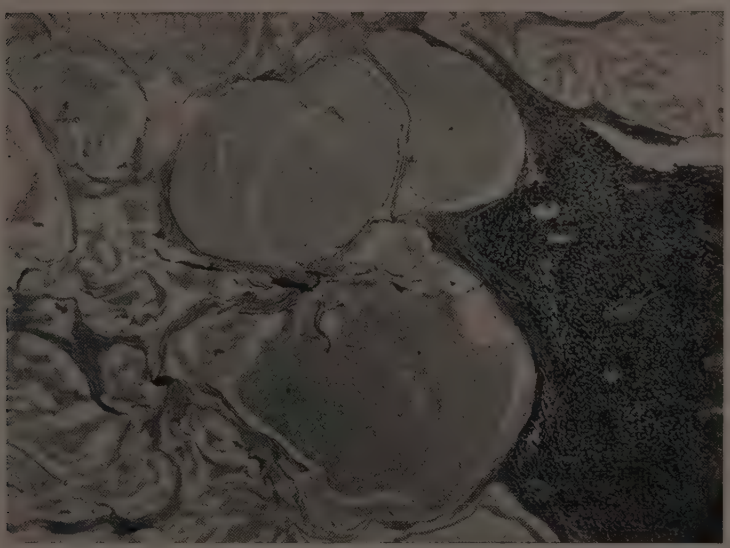


Fig. 4

J. Pinto, photomicr.

Azevedo & Silveira : *Pseudomyxoma peritonei.*

Estampa 3

Fig. 5 — Córte de baço, vendo-se o tumor proliferado na capsula esplenica.
Fig. 6 — Córte de pancreas. O tumor invade a superficie do orgão.

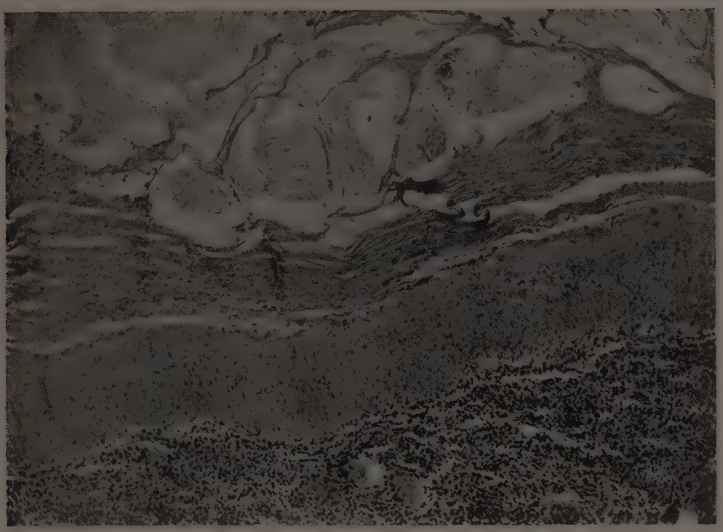


Fig. 5

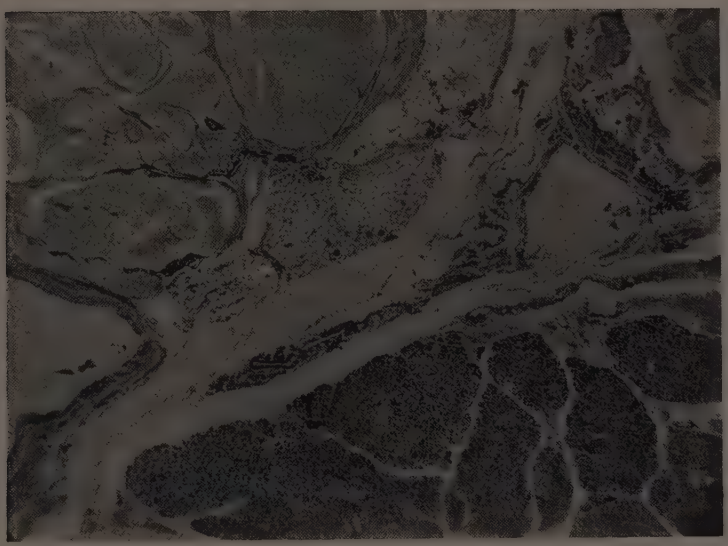


Fig. 6 J. Pinto, photomicr.

Azevedo & Silveira: *Pseudomyxoma peritonei.*

Estampa 4

Fig. 7 — Córte do tumor em região que invade o figado. O estroma apresenta infiltração inflammatoria.

Fig. 8 — Córte do tumor, observando-se o seu conteúdo mucinoso e presença de cellula gigante do typo de côrpo estranho.

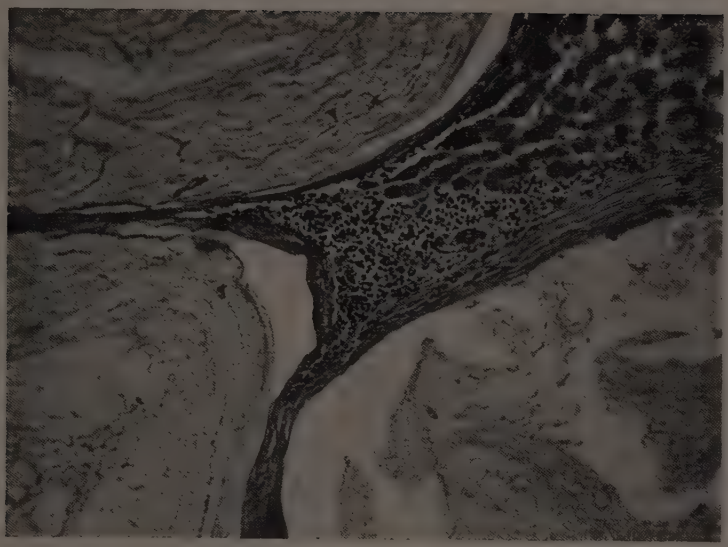


Fig. 7

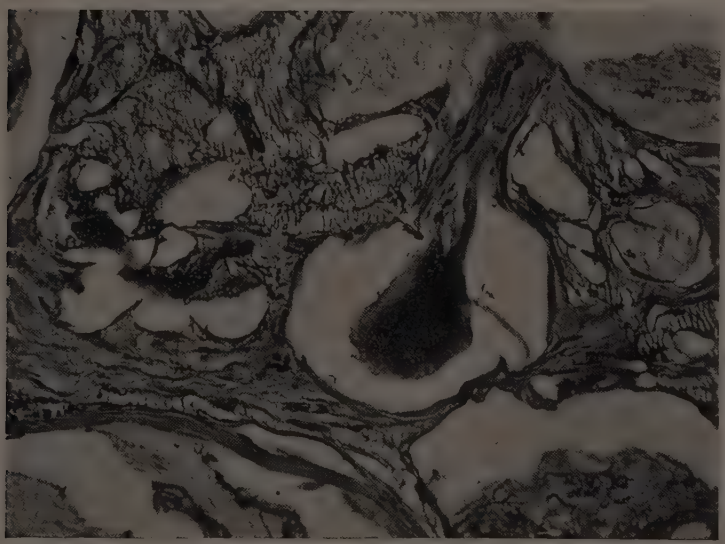


Fig. 8

I. Pinto, photomicr.

Azevedo & Silveira: *Pseudomyxoma peritonei.*

Estampa 5

Fig. 9 — Córte do tumor. Cellula gigante do typo de côrpo estranho.

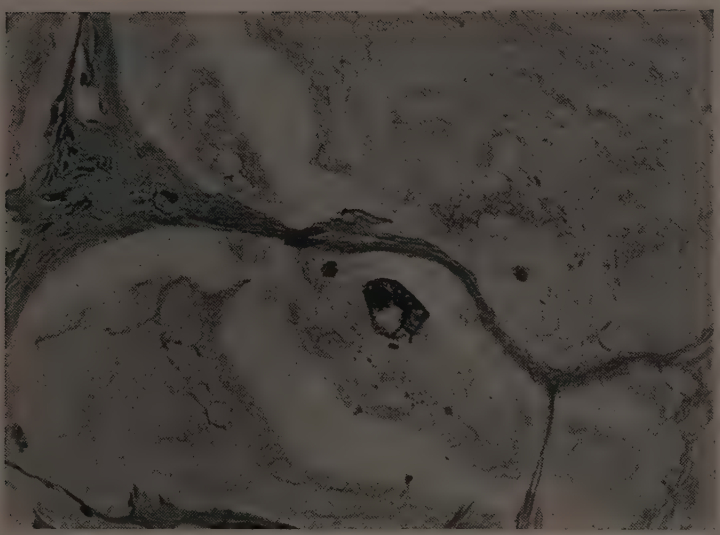


Fig. 9 J. Pinto, photomicr.

Azevedo & Silveira: *Pseudomyxoma peritonei*.

Nova especie do genero Cummingsia *

(Mallophaga: Trimenoponidae)

por

Fabio Leoni Werneck

(Com 6 figuras no texto)

As duas especies do genero *Cummingsia* foram encontradas em marsupiaes sul-americanos: *Cummingsia maculata* em *Caenolestes* sp do Perú e *Cummingsia peramydis* em *Peramys domesticus* do Brasil. Á estas accrescentamos agora uma terceira, colhida num exemplar de *Marmosa incana paulensis*, capturado no Itatiaya (Est. do Rio de Janeiro, Brasil).

O novo parasito representa uma forma nitidamente intermediaria entre as já conhecidas, o que lhe confere particular interesse, por demonstrar o acerto da decisão tomada por Ferris ao incluil-as no mesmo genero. Um trecho deste autor, melhor fará comprehender o assumpto: « It is with some hesitation that I refer the two species above named to the same genus, for in the structure of the head there is a rather notable difference. I would especially call attention to the apparent absence of the maxillary lobes in *C. peramydis*. However, they are not so different that their association in the same genus is entirely incongruous and in some respects they are very similar ».

Se considerarmos que a nova especie, adeante descripta, se relaciona estreitamente com *Cummingsia maculata*, á qual se assemelha pela maioria de seus caracteres (chaetotaxia, genitalia do macho, temporas etc.) e que della se distingue facilmente pela estructura da porção anterior da cabeça, identica á encontrada em *Cummingsia peramydis*, devemos concluir que á variação de forma ahi verificada não deve ser attribuido valor de caracter generico. Parece-nos, portanto, que o conhecimento do parasito que encontramos vem remover, de modo absoluto, a duvida existente quanto á associação, em grupo natural, das demais especies do genero *Cummingsia*.

---

* Recebido para publicação a 9 de Dezembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

Cummingsia intermedia n. sp.

DESCRIPÇÃO: — Femea (fig. 1). Comprimento: — 1.47 mm.

Cabeça (fig. 3) mais larga do que longa, de modo sensivel e na proporção. approximada, de 1 para 1,5. Bordo anterior ligeiramente curvo; margens lateraes divergentes, prolongando a principio a curvatura da região clypeal, dirigindo-se em seguida para traz e apresentando ligeira reentrancia ao nivel das fossas antennaes; margem posterior ondulada, com o terço médio recto, limitando a região occipital. Deve-se notar bem que na porção anterior da

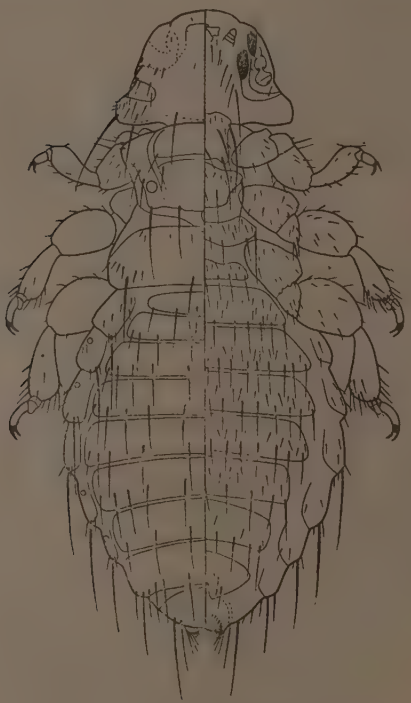


Fig. 1 — *Cummingsia intermedia*, femea.

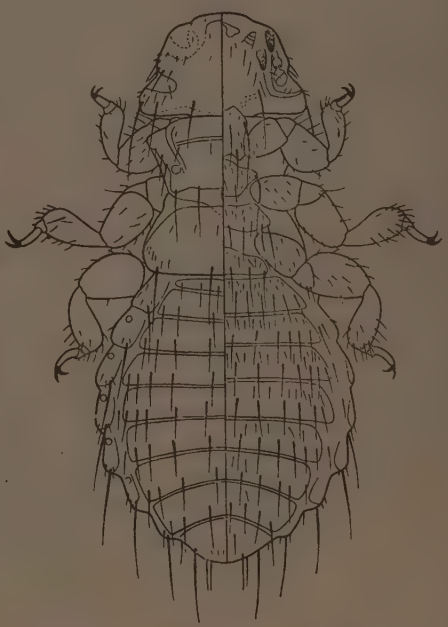


Fig. 2 — *Cummingsia intermedia*, macho.

cabeça ha, apenas, um pequeno e insignificante sulco de cada lado da linha mediana, que em nada altera a forma arredondada desta. Na face superior se encontram seis grandes cerdas ao longo da borda posterior, dispostas em fila, sendo as das extremidades sensivelmente mais longas que as quatro outras; o par mediano acha-se nos limites da região occipital e os demais nas regiões temporaes, onde ha, tambem, outras cerdas menores. Ainda nesta mesma face, de cada lado, ha um grande pello implantado junto ás margens, adeante da reentrancia correspondente ás fossas antennaes e atraz duma fila transversal de

espinhos fortes. A face inferior apresenta alguns pellos, longos e delgados, após as peças buccaes e nas proximidades da porção anterior dos seios antennaes, dos quaes os dois ultimos são particularmente grandes, e os dois pares de grossos espinhos caracteristicos do genero. Temporas angulosas, salientes e ligeiramente projectadas para traz. Palpos maxillares grossos, não ultrapassando as margens da cabeça. Antennas da forma habitual, sem particularidade de interesse.

Thorax muito mais longo e tão largo quanto a cabeça, apparentemente formado de dois segmentos: o primeiro, resultante da fusão do pro- e mesothorax, em forma de escudo, mais largo na porção anterior; o segundo trapeziforme, com as margens lateraes curvas e salientes e a posterior recta, bem maior que a anterior. Na face superior do thorax ha algumas cerdas, das quaes as maiores se encontram junto ás margens posteriores dos dois segmentos e as menores, de preferencia, no metathorax; as demais, de comprimento intermediario, se implantam no primeiro segmento, nas proximidades dos bordos lateraes. Nesta mesma face, deve-se notar um par de grandes estigmas respiratorios.

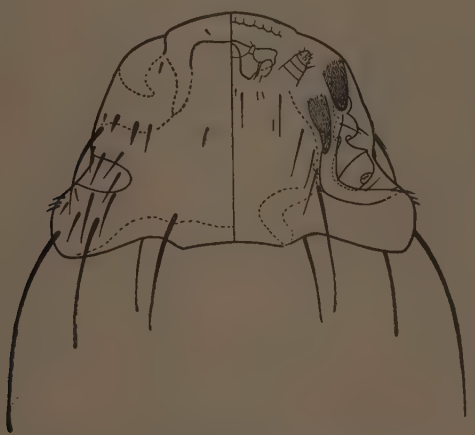


Fig. 3 — *Cummingsia intermedia*, cabeça da femea.

As placas esternaes, em numero de tres, são irregulares, de formas differentes e difficeis de serem descriptas, como se póde verificar na fig. 1. Todas apresentam numero elevado de pellos. Alguns destes, de grande comprimento, occupam as margens lateraes e as posteriores; os outros pequenos, acham-se na porção anterior dos esternitos thoracicos.

Membros fortes, da forma commum ás especies do genero, sendo os do primeiro par menores que os do par mediano, e os posteriores maiores.

Abdomen oval, de margens fortemente onduladas, tendo de comprimento pouco mais de metade do comprimento total do insecto. Os segmentos typicos apresentam uma fila de cerdas longas no bordo posterior dos tergitos; nos esternitos encontra-se formação identica, constituida, porém, por maior numero de cerdas e uma outra, anterior e um tanto irregular, formada por pequenos

pellos. Em cada pleurito ha uma longa cerda, ornando as margens abdominaes, e alguns pellos curtos dispersos.

Cinco pares de estigmas respiratorios abdominaes.

Genitalia (fig. 4) formada de gonopodos pequenos, guarnecidos de cerdas e salientes na extremidade posterior do abdomen. Nos exemplares tratados pela potassa esta ultima particularidade não póde ser percebida (fig. 5).

Macho (fig. 2). Comprimento: 1.25 mm.

Sem nenhum caracter sexual secundario, que permitta distinguil-o da femea.

Fig. 4 — *Cummingsia intermedia*, genitalia da femea, em exemplares não montados.

Fig. 5 — *Cummingsia intermedia*, genitalia da femea, em exemplares montados.

Fig. 6 — *Cummingsia intermedia*, genitalia do macho.

Genitalia (fig. 6). — Placa basal grande, com margens ligeiramente espessadas, parallelas nos dois terços anteriores e divergentes no posterior. Parameros pequenos, tendo as pontas, onde ha um pello curto, voltadas para fóra e forte dilatação dos bordos internos. Pseudopenis em forma de Y, com o ramo terminal grosso e, apparentemente, com um orificio na extremidade. Vesicula penis revestida apenas de espinhos pequenos e iguaes, tendo, porém, em determinado ponto de suas paredes, um espessamento em forma de U, que acreditamos representar o penis.

Hospedador typo: — *Marmosa incana paulensis* Tate.
Typo: — Lamina 2093, com um macho.
Allotypo: — Lamina 2094, com uma femea.
Paratypos: — Laminas 2095-2096 com duas femeas. Exemplares, femeas e formas jovens não montadas, conservados em alcool no frasco 261 de nossa collecção.

Nota: — A nova especie se distingue de *Cummingsia maculata* pela forma da cabeça, um cuja margem anterior não se encontram reentrancias accentuadas, pela presença de duas filas de cerdas nos esternitos abdominaes e pela genitalia do macho, onde o pseudopenis apresenta o ramo terminal muito grosso e os parameros dilatações das margens internas relativamente pequenas.

As cerdas dos tergitos abdominaes, em pequeno numero e do mesmo comprimento, e as duas filas de cerdas dos esternitos correspondentes, assim como os grandes pellos marginaes, implantados nos pleuritos, permittem distinguir facilmente a nova especie de *Cummingsia peramydis*, á qual se assemelha pelo contorno da porção anterior da cabeça. A genitalia do macho fornece, porém, os caracteres differenciaes de maior vulto.

Conjugação e Endomixis em ciliados do genero Balantidium *

pelos

Drs. Aristides Marques da Cunha e Julio Muniz

(Com 3 estampas)

Todos os autores que se teem occupado com o cultivo de ciliados do genero *Balantidium*, são accordes em assignalar a grande frequencia com que se observa o phenomeno de conjugação nessas condições. Era portanto naturalmente indicado empregar-se esse meio para estudo do processo de conjugação nesses ciliados, principalmente na especie *coli*, parasito do homem, que ainda não havia sido estudado sob esse ponto de vista.

Pareceu-nos tambem de interesse verificar como se comportaria em cultura o *Balantidium simile*, parasita do *Macaca mullata*. Conforme descrevemos em trabalho anterior, esse ciliado não conjuga quando no intestino do macaco, sendo o phenomeno de conjugação substituido pelo de *endomixis* cuja descripção fizemos detalhadamente. Pelo que nos foi dado observar, o *Balantidium simile* se comporta na vida parasitaria, de maneira inteiramente differente das demais especies do genero e por isso seria de interesse verificar, si igual facto occorreria tambem fóra do organismo do hospedador, isto é, nas culturas.

Foram esses os objectivos do presente trabalho cujos resultados passamos a relatar.

MATERIAL E METHODOS DE PESQUIZA

O material que utilisamos em nossas pesquizas provinha de tres origens: material proveniente de um caso de *Balantidiose* humana; material proveniente de coecum e do grosso intestino de porcos mortos no matadouro e parasitados com *Balantidium*; material de fézes de *Macaca mullata* infectados naturalmente com *Balantidium*.

As culturas eram effectuadas no meio de Boeck e Drbohlaw modificado por Dobell e Laidlaw, consistindo a parte solida de sôro de ca-

* Recebido para publicação a 19 de Novembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

vallo, coagulado pelo calor, e a parte liquida de ovo-mucoide, que era preparado retirando-se com cuidado de asepsia a albumina de um ovo que era collocado em um balão com perolas de vidro e fortemente agitado, juntando-se depois 200 cc. de liquido de Ringer tambem esterelisado. Antes de fazer as sementeiras addicionava-se ao meio pequena quantidade de amido de arroz esterilisado.

O *Balantidium* parasita do homem foi facilmente cultivado nesse meio, obtendo-se com elle numerosas passagens. Com *Balantidium* parasita do porco fizemos tres tentativas todas coroadas de exito, obtendo-se tambem aqui numerosas passagens. Já com o *Balantidium* parasita do *M. rhesus* o mesmo não se deu, e, as primeiras tentativas ou eram completamente infructiferas ou obtinha-se proliefração do ciliado apenas nas culturas iniciaes. Verificando que os tubos de cultura que serviam para os repiques e nos quaes o ciliado não se havia multiplicado apresentavam reacção fortemente acida, juntamos ao meio um pouco de carbonato de calcio e deste modo, pudemos obter intensa proliferação do parasita não só nas culturas iniciaes como nos 4 ou 5 primeiras passagens.

Com o material que servia para sementeira faziamos preparados, fixados pelo sublimado-alcool ou pelo Bouin alcoolico (Bouin-Duboscq) e corados pelo hematoxylina ferrica de Heidenhain, differenciando-os em alcool-chlorhydrico.

Tambem das culturas faziamos preparados corados empregando a technica de preparação em massa. Para esse fim a parte liquida do meio juntamente com o deposito constituido principalmente pelo amido, era retirada do tubo por meio de uma pipeta estirada e collacada num tubo de centrifugo e centrifugada pelo espaço de alguns minutos a pequena velocidade. Esta operação tinha por fim, separar os ciliados da parte liquida do meio de cultura que era depois da centrifugação desprezada para ser substituida pelo fixador. Sem esse cuidado prévio, ao collocarmos o fixador, teriamos uma precipitação em massa das albuminas contidas na parte liquida do meio de cultura que iria prejudicar por completo o material de estudo. A centrifugação quanto feita com cuidado e a pequena velocidade nenhuma influencia nociva exerce sobre as formas dispostas em pares como seria de pensar, determinando uma separação violenta dos elementos assim dispostos. Como fixador utilisamos do sublimado-alcool de Schaudinn. A technica usada foi a de fixação em massa, porque utilisando a fixação em laminulas, grande numero de formas são perdidas por cahirem durante a operação. O tempo de mordançagem era de 24 horas e o de coloração variou entre 6 a 24 horas. Os preparados

que permaneciam sómente 6 horas no corante differenciavam-se mais facilmente que os outros. Como differenciador davamos preferencia ao alcool a 70º com algumas gottas de acido chlorhydrico.

CONJUGAÇÃO NO *BALANTIDIUM COLI* PARASITA DO HOMEM

Estudos das culturas á fresco. — Nas culturas examinadas 24 horas após a sementeira, quer nos tubos iniciaes quer nos de passagens, podia-se distinguir logo a primeira vista 2 typos bem differentes; uns maiores, com o plasma cheio de inclusões alimentares constituidas por grãos de amido, outros menores, com plasma de aspecto quasi sempre hyalino, desprovido de inclusões e dotadas de movimentos bastante vivos. Ao lado dessas formas eram encontrados na maioria das vezes, pares em numero variavel em cada cultura, sendo algumas vezes bem numerosos, pares esses constituidos pela reunião de duas formas pequenas acima referidas. Quando nas culturas examinadas, eram verificadas a presença de formas pequenas com ausencia concomitante dos pares, um exame posterior do material realizado 1 a 2 horas após a volta das culturas a estufa, já revelavam sempre a existencia das formas dispostas duas a duas. Um exame mais aprofundado dos elementos que constituiam os pares, demonstrou que um delles era sempre um pouco maior que o outro e que a união desses elementos se fazia a custa da região do peristoma que permanecia acolada uma a outra. A zona adoral, pelo que nos foi dado observar, não desapparecia emquanto permaneciam os elementos assim reunidos, embora em alguns delles não se apresentasse ella com bastante nitidez Os elementos constitutivos do par se dispunham um ao lado do outro, não parallelos, mas formando um angulo mais ou menos agudo com o vertice anteriormente disposto, constituido pela reunião dos peristomas. Esse aspecto que se observa pelo exame á fresco é bem differente daquelle que se nota nos preparados corados em que os elementos se dispõem um em frente do outro occupando um mesmo eixo. As formas dispostas em pares, continuam a se mover embora não tão intensamente como as outras formas. O tempo em que essas formas permanecem reunidas não nos foi possivel determinar, devido a precaria resistencia apresentada por ellas ás condições em que fosse possivel esse exame.

Estudo do material corado. — Para melhor exposição do assumpto estudaremos em primeiro logar as phases preparatorias da conjugação, em seguida a conjugação propriamente dita, para depois tratarmos da phase final do phenomeno.

PHENOMENOS QUE PRECEDEM Á CONJUGAÇÃO. PRECONJUGANTES.

Correspondendo ás formas de menor tamanho com o protoplasma desprovido quasi sempre de inclusões e observadas no exame á fresco das culturas de 24 horas, encontramos nos preparados corados desse mesmo material formas de dimensões identicas e com o protoplasma tambem isento de inclusões apresentando o micronucleo extremamente desenvolvido, podendo attingir, como verificamos, cerca de 6 micra de diametro. Esse aspecto particular do micronucleo distingue facilmente essas formas daquellas denominadas neutras, das quaes sem duvida as primeiras se originam após successivas divisões como demonstra a forma representada na fig. 1, Est. 1, provida de um micronucleo bastante augmentado de volume com o macronucleo apresentando uma das extremidades afilada, que denota não ter se processado ainda completa reconstituição após a divisão que veio a soffrer, reconstituição essa que se fará mais tarde quando o macronucleo assumirá uma forma semelhante aos da forma neutra, continuando o micronucleo augmentar de volume, attingindo então grandes dimensões como a que referimos acima.

O numero de divisões effectuadas para a formação dos preconjugantes (divisões progamicas) não poude ser determinado.

Em alguns das formas referidas, o micronucleo apresentava uma estructura interna que se assemelha muito com as chamadas formas em paraquedas, descriptas por alguns autores na conjugação de outros ciliados. É assim que no interior do micronucleo observa-se junto a um dos polos uma pequena massa chromophila intensamente corada, ligada por filamentos a uma outra menos chromophila, de maior tamanho, em forma de crescente e collocada no polo opposto do micronucleo (Est. 1, fig. 2). As formas, porém, que mais abundavam no material, eram aquellas que apresentavam o micronucleo extremamente augmentado e com aspecto estriado, o que denota o inicio de um processo de mitose. Em individuos isolados não encontramos micronucleos em phase mais adiantada de divisão (Est. 1, fig. 3).

As formas de preconjugantes que eram encontradas em grande numero do material por nós estudado, apresentavam dimensões bem menores que as encontradas para as formas neutras. Póde-se dizer serem ellas em tamanho cerca da metade destas ultimas como facil se torna verificar, observando as tabellas que damos neste trabalho. As dimensões dos preconjugantes oscillam entre 36 a 47 micra de comprimento para 27 a 38 micra de largura, sendo a média representada por 38,6 e 32,1 micra. O comprimento que verificamos para as formas

neutras oscilla entre 63 a 95 micra emquanto a largura entre 49 a 65 micra, representando a média 75,5 e 57,8 micra.

Apezar da grande differença de dimensões apresentada por essas formas, a relação comprimento-largura conservou-se por assim dizer identica, sendo de 1,30 para as formas neutras e 1,26 para os preconjugantes.

CONJUGAÇÃO PROPRIAMENTE DITA. CONJUGANTES.

O phenomeno de conjugação se inicia pela reunião de 2 formas pequenas como as que descrevemos ha pouco, e que representam os preconjugantes. Como já tivemos occasião de nos referir ao modo porque se dispõem esses elementos para formarem pares, vamos agora estudar aqui separadamente o comportamento do micronucleo e do macronucleo nesta phase do phenomeno.

Comportamento do micronucleo. — Após a reunião de dois individuos, o micronucleo que já se apresentava nos preconjugantes, conforme referimos, em phase preparatoria de mitose, entra em franca divisão.

Essa se faz por processo de mitose semelhante ao que se encontra em outros ciliados. É digno de nota o grande desenvolvimento da parte achromatica da mitose, em contraste com pequena quantidade de chromatina que se dispõe em chromosomas em forma de pequenos granulos, cujo numero não foi possivel determinar (Est. 1, figs. 4 e 5).

Durante a primeira divisão o micronucleo se acha collocado junto ao macronucleo e o phenomeno se passa de maneira semelhante nos dois elementos do par.

Dessa mitose resultam dois nucleos que entram immediatamente em nova divisão, que se faz por processo de mitose semelhante ao anteriormente descripto (Est. 1, fig. 6).

Terminadas essas divisões, vamos encontrar em cada conjugante 4 nucleos, um dos quaes se destina a formação dos pronucleos, emquanto os 3 outros degeneram (Est. 1, fig. 7). O processo de degeneração se inicia pela retracção do conteúdo do nucleo que toma um aspecto de massa de contorno irregular occupando a parte central do nucleo, cercada de um halo claro e limitada exteriormente pela membrana nuclear. A substancia chromatica se apresenta condensada no interior da massa irregular acima referida.

Com a continuação do processo degenerativo, verifica-se a diminuição cada vez mais accentuada desses elementos que ficam reduzidos a pequenos granulos chromaticos cercados de halo claro. De um modo

geral, esses elementos persistem até a formação dos pronucleos não sendo mais observados nas phases adiantadas do phenomeno.

O producto da divisão do micronucleo que não soffre degeneração (um em cada conjugante) e que se destina á formação dos pronucleos, mostra-se com aspecto bem differente dos elementos em via de degeneração; assim, apresenta maiores dimensões, não se observando aqui nem retracção do conteúdo nuclear nem condensação da substancia chromatica. Em torno desse elemento, observa-se de maneira constante uma condensação do plasma que se exteriorisa nos preparados corados por uma coloração mais intensa. Esse phenomeno, que se esboça desde o inicio do processo de conjugação em redor dos elementos em via de divisão, se accentua cada vez mais no decurso do phenomeno, tornando-se aqui bem nitido. Essa condensação do plasma não é observada em redor dos elementos em via de degeneração.

A formação dos pronucleos se faz por divisão desse elemento, divisão essa que se dá por processo de mitose semelhante aos anteriormente referidos (Est. 1, fig. 8).

Uma vez formados os dois pronucleos, um delles (*pronucleo estacionario*) permanece geralmente na parte posterior do ciliado, proximo do macronucleo e as vezes atraz delle, emquanto que o outro (*pronucleo migrador*) se dirige para a parte anterior do corpo do ciliado, passa para o outro elemento do par se encaminhando para o pronucleo estaccionario (Est. 1, fig. 9).

Os pronucleos apresentam-se bastante volumosos, de forma redonda ou ligeiramente pyriforme, com a chromatina geralmente condensada.

Uma vez chegando o pronucleo migrador junto ao pronucleo estacionario, permanecem os dois pronucleos lado a lado. Os pronucleos apresentam nessa phase uma estructura que lembra as formas em paraquedas a que já nos referimos (Est. 1, fig. 10). Nunca observamos a fusão dos dois pronucleos para constituição do syncario; o que vimos foi o estiramento desses elementos, formando dois fusos parallelos mais ou menos proximos um do outro (Est. 2, figs. 13 e 14). Esse facto deve ser interpretado como um phenomeno de *gonomeria* já conhecido em outros ciliados. É geralmente nessa occasião que se dá a separação dos dois elementos constitutivos do par proseguindo então a evolução nos ciliados já separados (*ex-conjugantes*) para reconstituição do apparelho nuclear.

Embora muitas vezes a evolução do micronucleo durante o phenomeno de conjugação se passa synchronicamente nos dois elementos do par, casos existem em que isso não se dá e nos quaes se observa que

um dos conjugantes se acha em phase mais adiantada que o outro elemento do par (Est. 1, fig. 11 e Est. 2, fig. 12).

Comportamento do macronucleo. — Durante o processo de conjugação, o macronucleo conserva a principio o aspecto normal degenerando sómente nas phases finaes do phenomeno. Geralmente, os primeiros signaes de degeneração, são observados durante a formação dos pronucleos e se manifestam por uma retracção do conteúdo do nucleo que se desloca da membrana nuclear. O conteúdo do nucleo assim retrahido, apresenta-se de aspecto compacto, intensamente corado e com alguns pequenos vaculos no interior (Est. 1, figs. 6, 8, 11 e Est. 2, fig. 12). A retracção da substancia nuclear se faz lentamente e o macronucleo conserva esse aspecto até a separação dos conjugantes.

PHENOMENOS QUE SEGUEM Á CONJUGAÇÃO. EX-CONJUGANTES.

Comportamento do micronucleo. — Pelo que nos foi dado observar, a separação dos conjugantes se dá quando os dois pronucleos se acham em divisão, formando dois fuzos parallelos, collocados um junto do outro (gonomeria).

É geralmente durante a divisão dos pronucleos, que os dois fuzos se fundem dando em resultado, uma vez terminadas as mitoses, a dois outros nucleos. Um desses nucleos, vae constituir o novo micronucleo e apresenta-se a principio de aspecto pyriforme com a chromatina condensada no polo mais largo. O outro nucleo, entra logo em divisão e por isso, nunca nos foi possivel observal-o em estado de repouso. Essa divisão se processa por mitose semelhante as que temos descripto no decorrer do phenomeno (Est. 2, fig. 15).

Terminada essa divisão, fica o ex-conjugante com tres nucleos, além do macronucleo em via de degeneração. Um delles que representa o novo micronucleo apresenta-se redondo e com a chromatina condensada, os outros dois, que provem da mitose referida mais acima, mostram-se tambem de forma redonda, um pouco maiores que o micronucleo e apresentam a chromatina pouco abundante e uniformemente espalhada (Est. 2, fig. 16). Esses dois nucleos a que nos referimos por ultimo, formam duas placentas que crescem rapidamente, apresentando-se a principio muito pobres em chromatina que em certa phase da evolução se dispõe em granulos bastante finos e uniformemente espalhados. Estas placentas, apresentam no seu interior alguns granulos arredondados de tamanho regular e cuja significação não nos foi possivel esclarecer. As placentas se dispõem um ao lado da outra, ficando

o micronucleo junto a ellas (Est. 2, fig. 18). A chromatina vae augmentando progressivamente e tudo leva a crêr que as duas placentas terminem por se fundirem para constituir o novo micronucleo.

No *Balantidium* do homem não observamos nos ex-conjugantes nem placentas estiradas nem divisão do micronucleo como acontece com o *Balantidium simile*, na phase de reconstituição nuclear após o phenomeno de endomixis, estudado e descripto por nós em trabalhos anteriores.

Comportamento do macronucleo. — Logo após a separação dos conjugantes o macronucleo soffre retracção rapida, apresentando-se pequeno, intensamente corado e de contorno irregular (Est. 2, fig. 15). Dá-se em seguida a fragmentação do macronucleo em 3 ou 4 massas pequenas, intensamente coradas (Est. 2, fig. 16) e que são rapidamente reabsorvidas pois não são mais encontradas em phases posteriores do phenomeno. Esta fragmentação se processa geralmente logo após a formação das placentas.

Excepcionalmente o macronucleo póde se conservar sem fragmentação após a formação das placentas (Est. 2, fig. 18).

CASOS ANOMALOS

Embora habitualmente o phenomeno se passa conforme acabamos de descrever, algumas formas observadas mostram que póde certas vezes, o processo se afastar das normas referidas. Assim, a fig. 19, Est. 2 representa uma forma com duas placentas e dois micronucleos emquanto que a fig. 20, Est. 2, uma outra com quatro placentas e tambem dois micronucleos. A origem dessas formas poderá ser facilmente explicada pela persistencia do phenomeno de gonomeria observado como regra na conjugação desse ciliado. No primeiro caso, haveria fusão dos elementos provenientes de um dos polos de cada fuso, emquanto os outros dois permaneciam separados; no segundo caso os dois fusos terminavam a divisão sem se fundirem dando logar de um lado aos dois micronucleos e de outro a dois nucleos que por nova divisão iriam formar as quatro placentas.

Uma outra anomalia observada refere-se a formação de uma unica placenta (Est. 2, figs. 21 e 22). Acreditamos que essas formas constituam anomalias de cultura destinadas á perecerem, conforme se póde observar na fig. 22 onde tanto o macronucleo como o micronucleo apresentam signaes nitidos de degeneração. Quanto a julgarmos essa anomalia peculiar ás formas de cultura, somos levados a assim pensar pelo facto de termos observado formas semelhantes em cultura de *B.*

simile após o phenomeno de endomixis, emquanto que nunca observamos esse mesmo phenomeno em material proveniente directamente do animal infectado.

Juntamos ao trabalho quadros com as dimensões não só das formas neutras como dos pre-conjugantes, conjugantes e ex-conjugantes, assim como a relação comprimento-largura para cada um desses casos.

Quadro 1

Dimensões das formas neutras.

Comprimento em micra	Largura em micra	Relação comprimento / largura
76	53	1,33
63	53	1,19
66	49	1,34
72	53	1,35
78	63	1,24
85	63	1,35
82	65	1,26
68	57	1,19
95	57	1,49
70	61	1,15
media 75,5 μ	57,8 μ	1,30

Quadro 2

Dimensões dos preconjugantes.

Comprimento em micra	Largura em micra	Relação comprimento / largura
40	30	1,33
38	33	1,15
38	33	1,15
29	27	1,07
38	28	1,35
47	32	1,46
40	34	1,17
42	38	1,10
36	28	1,27
38	28	1,35
media 38,6 μ	32,1 μ	1,26

Quadro 3

Dimensões dos conjugantes *

Comprimento em micra	Largura em micra	Relação comprimento / largura	Comprimento em micra	Largura em micra	Relação comprimento/largura
42	30	1,40	40	33	1,21
46	30	1,53	40	34	1,18
44	33	1,33	38	34	1,12
50	43	1,16	44	35	1,25
46	34	1,35	44	38	1,15
57	49	1,18	52	44	1,18
47	32	1,46	38	28	1,39
44	32	1,36	40	32	1,25
38	27	1,40	34	30	1,13
47	34	1,38	42	32	1,31
46,1 μ	34,4 μ	1,35	41,2 μ	34,0 μ	1,21

* As dimensões da tabella á esquerda correspondem a um dos elementos do par (o de maiores dimensões) e as dimensões correspondentes a tabella á direita, ao outro elemento do mesmo par.

Quadro 4

Dimensões dos ex-conjugantes.

Comprimento em micra	Largura em micra	Relação comprimento / largura
57	44	1,29
47	34	1,38
41	33	1,24
47	31	1,51
54	37	1,45
51	41	1,24
42	37	1,13
62	44	1,40
53	38	1,39
49	38	1,31
media 50,3 μ	37,7 μ	1,33

DISCUSSÃO

A conjugação no *Balantidium coli* do homem segue em suas grandes linhas, a mesma marcha observada em outros ciliados. Ao contrario do que suppunha Jameson para o *Balantidium* do porco, a conjugação

no *Balantidium coli* do homem é halogamica, isto é, ambos os elementos do par são fecundados.

Na reunião dos ciliados para formação dos pares observa-se tambem neste caso uma selecção dos elementos á se associarem (*associative matting*) mas essa selecção se faz não pela reunião de elementos de identicas dimensões mas de um ciliado menor com um maior, guardando, porém, determinadas proporções. Merece ser notado que o individuo maior de um par apresenta-se sempre mais alongado, isto é, mostra uma relação comprimento-largura maior que o outro elemento.

A marcha do phenomeno é no *Balantidium coli* do homem semelhante ao que observou Nelson no parasita do chimpanzé, afastando-se da descripção desse autor apenas em um ponto. Nelson descreve a reunião dos dois pronucleos formando um syncaryo que daria por uma divisão heteropolar o micronucleo e um outro nucleo que por nova divisão forma as duas placentas. Em nosso caso nunca observamos fusão dos pronucleos nem formação de syncaryo. O que observamos como regra é que os dois pronucleos chegando a proximidade um do outro, entram em divisão, formando dois fusos parallelos (gonomeria). É durante essa divisão que se dá geralmente a fusão dos dois elementos.

BALANTIDIUM PARASITA DO PORCO

Com o *Balantidium* parasita do porco fizemos 3 vezes culturas com material de proveniencias differentes. Em todas as vezes obtivemos culturas abundantes conseguindo com facilidade passagens successivas. Verificamos tambem que em todas as culturas após 24 horas, observava-se a formação de pares constituidos por formas pequenas que appareciam tambem isoladas (pre-conjugantes). No caso do *Balantidium* do porco, nos limitamos a verificar a occurrencia do phenomeno de conjugação nas culturas, deixando o estudo detalhado do phenomeno para trabalho posterior.

Não chegamos tambem a determinar si o ciliado cultivado por nós era a especie *coli*, a especie *suis* ou ambas especies.

BALANTIDIUM SIMILE

Conforme assignalamos anteriormente, na parte referente ao material e methodos de pesquiza, as primeiras tentativas para cultura desse ciliado foram infructiferas e só mais tarde, com o emprego de certos artificios de technica, é que conseguimos obter abundante multiplicação do parasita não só nas primeiras culturas como em algumas passagens cujo numero porém nunca excedeu de 4 a 5.

Ao contrario, porém, do que haviamos observado com o *Balantidium* do homem e do porco, o exame quer das culturas originaes quer dos repiques, praticados repetidas vezes e em prazos differentes que oscillavam desde 4 horas até 72 horas após á sementeira, nunca mostraram formas dispostas em pares, embora se observasse a presença no fim de cerca de 24 horas, de numerosas formas de menores dimensões que as demais, com protoplasma desprovido de inclusões alimentares.

As culturas de *Balantidium simile* foram feitas muitas vezes e com material proveniente de diversos animaes, sendo o resultado sempre o mesmo por mais exhaustivo que fosse o exame das culturas. Com o material das culturas (originaes e repiques) fizemos preparados corados e o exame desses preparados veio demonstrar a presença de formas que correspondiam ás diversas phases do phenomeno de endomixis por nós descripto nesse ciliado. Assim foram encontrados nas culturas, formas representando a divisão progamica (divisão de que resultam ciliados pequenos com o micronucleo muito volumoso), formas nas quaes eram observadas mitose do micronucleo com inicio de degeneração do macronucleo (phase pela qual se inicia o processo de endomixis) Est. 2, fig. 23 e outras formas representando as phases iguaes do phenomeno. Deixamos de reproduzir desenhos dessas formas para, por assim dizer, não reeditar as figuras de nosso trabalho anterior sobre o assumpto. Particularmente interessante eram as formas nas quaes podia ser observado nitidamente a formação de novo micronucleo a custa de uma das placentas. A observação desse facto no material das culturas veio confirmar um dos pontos de nosso trabalho, em que a documentação parecia menos abundante e por isso damos novos desenhos e microphotographias dessas formas obtidas em material de cultura (Est. 2, fig. 24; Est. 3, microph. 25 e 26). Dessas nossas pesquizas podemos concluir que o *Balantidium simile* não conjuga nas culturas como as outras especies estudadas, mas passa por um processo de reorganisação semelhante ao que se observa no intestino do macaco que foi por nós descripto em trabalho anterior. Sobre a marcha do phenomeno de endomixis, as observações que fizemos nas culturas confirmam os factos verificados por nós anteriormente. Um ponto, porém, merece referencia especial. Ao descrevermos o phenomeno de endomixis no *Balantidium simile*, admittimos a existencia de uma unica divisão do micronucleo da qual resultaria a formação das duas placentas e interpretamos os individuos em que observamos duas formas de mitoses, como formas anomalas, destinadas á formação das formas com quatro placentas e que tivemos occasião de observar. Levando, porém, em consideração que em todos os casos até agora estudados, o phenomeno de endomixis corresponde em todas as sua pha-

ses ao processo de conjugação, com excepção apenas de formação dos pronucleos e respectiva fusão, somos levados a modificar a nossa primitiva interpretação, admittindo que os individuos nos quaes se observam duas mitoses correspondem a uma phase normal do processo de endomixis, havendo assim duas mitoses successivas do micronucleo de que resultam quatro nucleos, tres dos quaes degeneram indo o restante por divisão formar as duas placentas.

Essa interpretação decorre da comparação entre os phenomenos de conjugação e endomixis, pois a rapidez com que se succedem algumas das phases desse ultimo processo não nos permittiu a observação minuciosa das alterações por que passa o ciliado nesta phase do phenomeno. Observamos comtudo em algumas formas em que se viam as placentas recentemente formadas, a presença de granulos que podiam ser interpretados como restos dos nucleos em via de degeneração.

Conjugação e endomixis. — Si compararmos de um lado o phenomeno de conjugação observado em diversas especies de *Balantidium* e de outro o processo de endomixis que descrevemos no *Balantidium simile*,notamos que, além da differença fundamental que distingue os dois processos de reorganisação, isto é, a formação dos pronucleos e sua fusão que occorre no processo de conjugação e que falta no de endomixis, em mais dois outros pontos divergem os dois phenomenos. Assim, o processo de endomixis se passa no *Balantidium simile* com muito maior frequencia que o phenomeno de conjugação nas outras especies de *Balantidium*, encontrando-se nas fézes do macaco sempre muito maior numero de formas com 2 placentas (Phase de reorganisação nuclear encontrada nos dois processos) do que em material proveniente do homem ou do porco.

Por outro lado, o phenomeno de endomixis tem uma marcha muito mais rapida, de modo que muitas vezes as diversas phases do phenomeno como que se superpõem uma as outras. Para documentar essa nossa asserção basta lembrar que, após a divisão progamica o macronucleo não se reconstitue, como acontece na conjugação, tomando forma semelhante á das formas neutras, mas entra logo em degeneração. Este facto explica a forma que apresenta o macronucleo nas phases iniciaes do phenomeno. A formação do micronucleo por uma das placentas pode tambem ser explicada como um processo de abreviação do phenomeno, acarretando a occurrencia simultanea das duas phases de reorganisação nuclear, a separação da chromatina geradora da trophica e o crescimento dessa ultima para formação do macronucleo.

DISCUSSÃO

Em trabalho anterior assignalamos a existencia do phenomeno de endomixis no *Balantidium simile* e descrevemos as diversas phases do phenomeno.

Em trabalho publicado sobre a conjugação do *Balantidium* parasita do chimpanzée, S. C. Nelson contesta as conclusões a que chegamos e nega a existencia do phenomeno de endomixis nessa especie de *Balantidium*, dizendo que os diversos aspectos por nós descriptos representam apenas phases do phenomeno de conjugação desse ciliado.

Faltou, porém, a esse autor o unico argumento no qual elle se podia basear para chegar a uma tal conclusão, isto é, o encontro de pares de conjugantes. A isso elle não se refere em seu trabalho o que certamente teria feito si os tivesse observado, cabendo-lhe pois de direito as censuras que nos dirige em seu trabalho.

Quanto aos preparados nossos que elle diz ter examinado, tratam-se de algumas preparações dadas ao Prof. Hegner em sua passagem pelo Rio de Janeiro e que continham algumas phases do phenomeno.

Os resultantes a que chegamos agora no presente trabalho, isto é, a ausencia de conjugação do *Balantidium simile* nas culturas e a occurrencia nessas condições do phenomeno de endomixis, constituem as melhores provas do acerto de nosso trabalho anterior.

Assim, emquanto que nas culturas feitas com material proveniente do homem como do porco, formas em conjugação, isto é, dispostas aos pares, eram encontradas constantemente, nas culturas feitas com material proveniente do *Macaca mullata* (*Balantidium simile*) nunca observamos pares embora tivessemos examinado centenas de culturas.

Convém assignalar que apesar da ausencia de pares, as culturas no fim de 48 horas se mostravam constituidas quasi exclusivamente por formas com duas placentas, formas essas que só podiam resultar de um phenomeno de endomixis.

Si, por acaso, houvesse conjugação no *Balantidium simile*, a observação de pares deveria ser muito mais facil que em outras especies, dada o numero muito maior de formas com 2 placentas resultantes desse phenomeno. Além disso, as conclusões a que chegamos quer no trabalho anterior quer no presente, não se baseam sómente nesse facto.

Já haviamos no trabalho que estudamos o phenomeno de endomixis, assignalado a presença de formas com macronucleo em degeneração e micronucleo em franca mitose, as vezes em phase final desse phenomeno (Est. 2, fig. 16 desse trabalho), phases essas que nunca oc-

correm quando se trata de conjugação em um individuo isolado. Esse mesmo facto verificamos agora nas culturas.

O *Balantidium simile* constitue o exemplo de um ciliado no qual o phenomeno de conjugação se acha substituido de maneira permanente pelo de endomixis. Identico phenomeno occorre com um grande grupo de ciliados das familias *Cyathodinidae* e *Enterophrydae* segundo trabalhos de Cunha e Freitas.

Para esses ciliados propuzemos a designação de ciliados *azygoticos* ou *parthenogeneticos*.

RESUMO E CONCLUSÕES

No presente trabalho estudamos o comportamento de alguns ciliados do genero *Balantidium* nas culturas em meios artificiaes. Utilisamos de preferencia nesses estudos o meio para ameba de Dobell e Laidlaw, enriquecidos com amido de arroz. As especies com que trabalhamos foram: *B. coli* isolado do homem; *Balantidium* sp. do porco e *B. simile* do *Macaca mulatta*.

A especie originaria do homem, foi por nós cultivada com grande facilidade durante um tempo bastante longo, fazendo-se os repiques com o espaço de 24 a 48 horas. Observamos com grande constancia nessa especie o apparecimento do phenomeno de conjugação nas culturas de 24 horas (cultura original ou repiques). Os pares eram constituidos por fórmas pequenas medindo em média $38{,}6 \times 32{,}1$ micra ao contrario das fórmas neutras que mediam em média $75{,}5 \times 57{,}8$ micra, sendo de notar que fórmas pequenas eram tambem encontradas em grande numero isoladas (preconjugantes). Essas fórmas se caracterisavam nos preparados corados, não só pelo seu tamanho como tambem pela grande dimensão do micronucleo que tinha em média 6 micra de diametro. Pelo estudo do material corado verificamos que os elementos depois de se reunirem pela região do peristoma dando origem aos pares, soffrem 2 divisões successivas (mitoses) do micronucleo e dos 4 elementos assim formados, 3 soffrem degeneração, vindo o restante novamente a se dividir para formar os pronucleos em torno dos quaes se processa uma condensação do plasma. Depois da troca dos pronucleos migradores que se vão collocar em cada um dos elementos em conjugação ao lado dos pronucleos estacionarios, dá-se a formação de 2 fuzos de divisão, parallelos (gonomeria) só então se processando a fuzão dos 2 pronucleos (estacionario e migrador). Dos 2 novos elementos originados dessa divisão, um vae constituir o novo micronucleo e o outro depois de soffrer nova mitose, vae dar origem a duas placentas que crescendo pouco a pouco vão se fundir mais tarde para dar origem ao novo macronucleo. Os macro-

nucleos dos elementos que entraram em conjugação, permanecem durante quasi todo o phenomeno embora em via de degeneração por picnose, fragmentando-se mais tarde para serem reabsorvidos na phase em que se processa a fusão dos pronucleos. O *Balantidium sp.* existente nas fézes do porco, foi tambem por nós cultivado com grande facilidade, occorrendo o phenomeno de conjugação constantemente nas culturas de 24 horas. Com o *B. simile* parasita do *M. mulatta* o resultado foi completamente differente. Essa especie é difficil de cultivar e só se obtem resultados usando certos artificios de technica taes como juncção de uma substancia tampão ao meio de cultura conseguindo-se então uma intensa proliferação do ciliado 24 horas depois da sementeira, quer nos tubos iniciaes como nos repiques (4.ª a 5.ª passagem). Essa especie ao contrario da do homem e da do porco absolutamente não conjuga nas culturas e isso podemos affirmar baseados em longa observação. Nas culturas se passa identico facto ao que já foi por nós observado e descripto em material de fézes de *M. mulatta*, isto é, a « *Endomixia* ». Nos preparados corados feitos com o material das primeiras culturas como dos repiques, pudemos observar toda a evolução do phenomeno, isto é, desde as fórmas iniciaes (mitose do micronucleo e inicio de degeneração do macronucleo) até as phases finaes do processo. Nesse material verificamos mais uma vez, de maneira clara que a formação do micronucleo se faz a custa de uma das placentas como já tivemos occasião de assignalar em nosso trabalho acima referido. Nelson em recente trabalho (Observations and Experiments on Conjugation of the Balantidium from the Chimpanzee — Amer. Jour. of Hyg., Vol. 20, n.º 1, 1934), põe em duvida o phenomeno de endomixia estudado por nós nessa especie de *Balantidium*. A affirmação desse autor não merece ser discutida por não ter elle apresentado a unica prova que poderia invalidar a nossa observação e que seria, a demonstração da existencia de pares de conjugantes, facto esse que o proprio autor declara nunca ter observado em material que teve occasião de estudar. Quanto ao nosso material que Nelson diz ter examinado temos a declarar se tratar apenas de algumas laminas nas quaes podiam ser vistas algumas das phases do phenomeno e que foram cedidas por nós ao Professor Hegner quando de passagem pelo Brasil. Baseados em longas pesquisas, concluimos que o *Balantidium simile* representa uma especie de ciliado em que a conjugação parece ter sido substituida de maneira permanente, pelo phenomeno de endomixia. Facto identico occorre, segundo estudos nossos ainda ineditos, em um grupo de ciliados, isto é, na familia *Cyathodiniidae*. Para esses ciliados propomos aqui a denominação de ciliados ***azygoticos*** ou ***parthenogeneticos***.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

We report here on the behaviour of some Ciliates of the genus *Balantidium* in artificial culture media. For this study we have employed mainly Dobell and Laidlaw's amoeba medium to which rice starch was added. We investigated *Balantidium coli*, isolated from man; *Balantidium sp.*, from the pig; and *Balantidium simile*, from *Macaca mulatta*, the Rhesus monkey.

We could cultivate the human parasite very easily for a long time, transplanting it every 24 to 48 hours. Conjugation was very constantly observed in this species in culture about 24 hours old, either original cultures or transplants. The conjugants are found in pairs as small forms about $38{,}6 \times 32{,}1$ micra. The neutral individuals reach an average size of $75{,}5 \times 57{,}8$ micra. Small isolated preconjugant forms were also found in large numbers. These pre-conjugant forms in stained slides could be distinguished not only by their small size but also by the large size of their micronuclei which reached an average of 6 micra in diameter. The study of the stained material shows that the conjugants associate in pairs attaching themselves one to another by their peristomal region. Then their micronuclei divide twice by mitosis. From the four micronuclei thus formed three degenerate the remaining one dividing again in order to form the pronuclei around which a condensation of the cytoplasm is produced. After the exchange of the migratory pronuclei takes place, they are found in each of the conjugants side by side with the stationary pronuclei. In each pair of pronuclei two mitotic spindles are formed, parallel one to another (gonomery) the fusion of both pronuclei (stationary and migratory) only then taking place. From both nuclei formed by this mitotic division simultaneous to the nuclear fusion, two new nuclei result one of which will become the new micronucleus. The other new nucleus divide again to form two placentae which will slowly grow and then fuse again to form the new macronucleus. The macronuclei originally found in both conjugants in spite of being found to degenerate by pycnosis are usually seen throughout almost all the conjugating process. Later on they break up in fragments which are reabsorved during the stage of pronuclear fusion.

The species of *Balantidium* occurring in the pig was also very easily cultivated, conjugation being constantly observed in 24 hours old cultures.

In *Balantidium simile* things were quite different. This species is difficult to cultivate, good results being obtained only when special technique is used as, for instance, when a buffer is added to the

culture medium. In such a case abundant growth and multiplication of the Ciliate is seen after 24 hours either in the original cultures or in the transplants to the 4th. or 5th. subcultures. On the ground of a prolonged observation we can assert that *Balantidium simile*, in opposition to what one sees in the human and pig parasites, never conjugate in culture. In the original cultures and transplants of *Balantidium simile* the same phaenomena occur that we described from the faeces of *Macaca mulatta*, the Rhesus monkey, that is *endomixis*. On the stained slides we could observe the entire process, since the appearance of the initial forms (mitosis of the micronucleus and beginning of the degeneration of the macronucleus) until the final stages. Once more in this material we could see in a very clear way that the micronuleus is formed from one of the placentae, as we had the opportunity to show in a previous paper.

Nelson in a recent paper (Observations and Experiments on Conjugation of the Balantidium from the Chimpanzee — American Journal of Hygiene, vol 20, n. 1, 1934), express his doubts about the phaenomena of endomixis we described in *Balantidium simile*. This author's opinion does not deserve discussion since he did not present the only proof that could invalidate our conclusions, that is the demonstration of the occurrence of pairs of conjugants, a fact he never succeeded to observe in the material at his disposal. As for our material that Nelson says to have examined it consists only in a few slides we gave to Professor Hegner when he visited Brazil. In these slides some stages of endomixis could be seen. On the ground of long lasting researches we conclude that *Balantidium simile* is a Ciliate in which conjugation seems to have disappeared and been replaced entirely and permanently by endomixis. According to our researches a similar fact occurs among another group of Ciliates, the families *Cyathodiniidae* and *Enterophrydae*. We propose to name *azygotic* or *parthenogenetic* the Ciliates in which this phaenomenon is observed.

BIBLIOGRAPHIA

Calkins, G. N.

1926. The Biology of the Protozoa. Lea & Febiger, Phila.

Cunha, da, A. M., & Muniz, J.

1927. Sobre os ciliados do genero *Balantidium* parasitos dos Macacos. Boletim Biol., Fasc. 5, 6-15.

1930. On the endomixis phenomenon in ciliates of the genus *Balantidium*. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, **23** (5).

Dogiel, V.

1925. Die Geschlechtsprozesse bei Infusorien (speziell bei den Ophryoscoleciden), Archiv für Protistenkunde, **50** : 283-442.

Hegner, R. W., & Chu, H. J.

1930. A comparative study of the intestinal protozoa of wild monkeys and man. Amer. Jour. Hyg., **12** : 62-109.

Hegner, R. W., & Holmes, F. O.

1923. Observations on a *Balantidium* from a Brazilian monkey *Cebus variegatus*, E. Geoffr.; with special reference to chromosome-like bodies in the macronuclei. Amer. Jour. Hyg., **3** : 3.

Jameson, A. P.

1927. The behaviour of *Balantidium coli* Malm. in cultures. Parasitology, **19** : 4.

Malmsten, P. H.

1857. Infusorien als Intestinaltiere beim Menschen. Virch. Arch., **11** : 302-309. Cited by Wenyon, 1926.

McDonald, J. D.

1922. On *Balantidium coli* (Malmsten and *Balantidium suis* (sp. nov.) with an account of their neuro-motor apparatus. Univ. Calif. Pub. *in* Zool., **20** : 243-300.

Neiva, A., & al.

1914. *Balantidium caviae*. Mem. Inst. Osw. Cruz, **6** : 180.

Nelson, E. C.

1934. Observations and experiments on conjugation of the *Balantidium* from the Chimpanzee. The Amer. Jour. of Hyg., Vol. 20, n.º 1, pp. 106-134.

Scott, M. J.

1927. Studies on the *Balantidium* from the guinea pig. I — Morphological studies. II — Studies in fission and conjugation. Jour. Morph. and Physiol. **44** : 3.

Estampa 1

Desenhos feitos com camara clara á altura da mesa.

Balantidium coli (de origem humana)

Fig. 1 — Preconjugante logo após a divisão progamica com o macronucleo ainda não reconstituido (oct. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 2 — Preconjugante com macronucleo já reconstituido, micronucleo em paraquedas (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 3 — Preconjugante com o micronucleo em phase preparatoria de mitose (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 4 — Par com os conjugantes apresentando o micronucleo em inicio de mitose (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 5 — Par com um dos conjugantes em franca mitose, outro em phase final de mitose (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 6 — Par com os conjugantes apresentando 2 mitoses (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

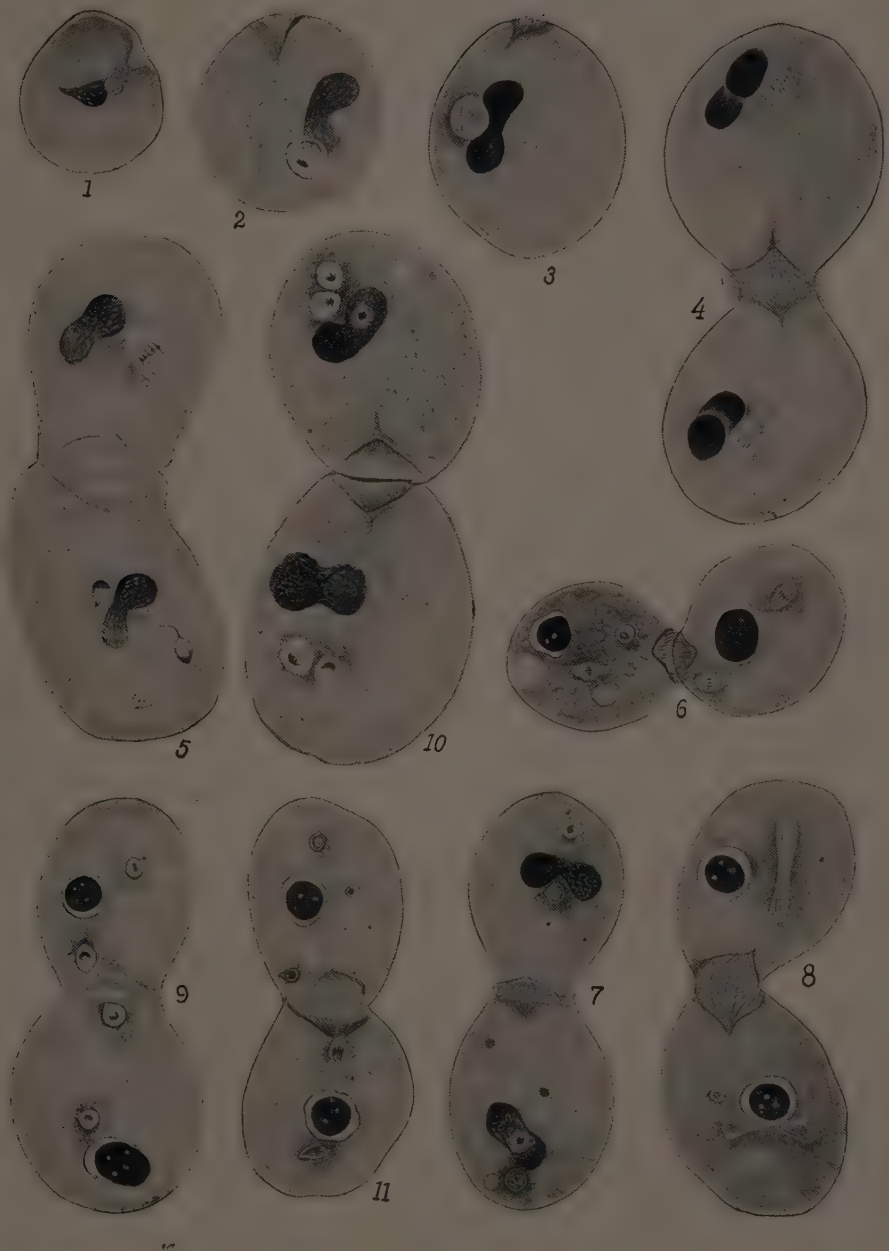
Fig. 7 — Par em que se observa os conjugantes com os 4 elementos provenientes das divisões do micronucleo sendo que em cada um delles, 3 desses elementos se acham em degeneração (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 8 — Par apresentando em cada conjugante a mitose para formação dos pronucleos, vendo-se em cada um dos conjugantes um dos restos provenientes da degeneração dos elementos não approveitados na formação dos pronucleos (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 9 — Par em que cada um dos conjugantes mostra os dois pronucleos, estaccionario e migrador (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 10 — Par mostrando em cada conjugante os dois pronucleos, juntos um ao outro e apresentando a forma de paraquedas (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 11 — Par em que um dos conjugantes mostra os dois pronucleos já formados emquanto o outro ainda se acha na phase de duas mitoses (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).



Cunha & Muniz: Genero *Balantidium*.

Estampa 2

Desenhos feitos com camara clara á altura da mesa.

Fig. 12 — Par em que um dos conjugantes apresenta os dois pronucleos já formados emquanto o outro ainda se acha no estado de mitose para formar os pronucleos (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss)

Fig. 13 — Par no qual ambos os conjugantes apresentam os dois pronucleos em mitose formando dois fuzos parallelos (gonomeria). Em um dos conjugantes observam-se dois restos (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 14 — Ex-conjugante com os dois pronucleos em mitose formando dois fuzos parallelos (gonomeria) (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 15 — Ex-conjugante com o novo micronucleo e um nucleo em mitose para formação das placentas. Macronucleos em pycnose accentuada (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 16. — Ex-conjugante com micronucleo e duas placentas recem formadas. Macronucleo já fragmentado (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 17 — Ex-conjugante com duas placentas e micronucleo. Os restos provenientes da degeneração do macronucleo não são mais observados (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 18 — Ex-conjugante com o micronucleo e duas placentas bem desenvolvidas e com o macronucleo em degeneração ainda não fragmentada (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 19 — Ex-conjugante com duas placentas e dois micronucleos (occ. compens 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 20 — Ex-conjugante com dois micronucleos e quatro placentas (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

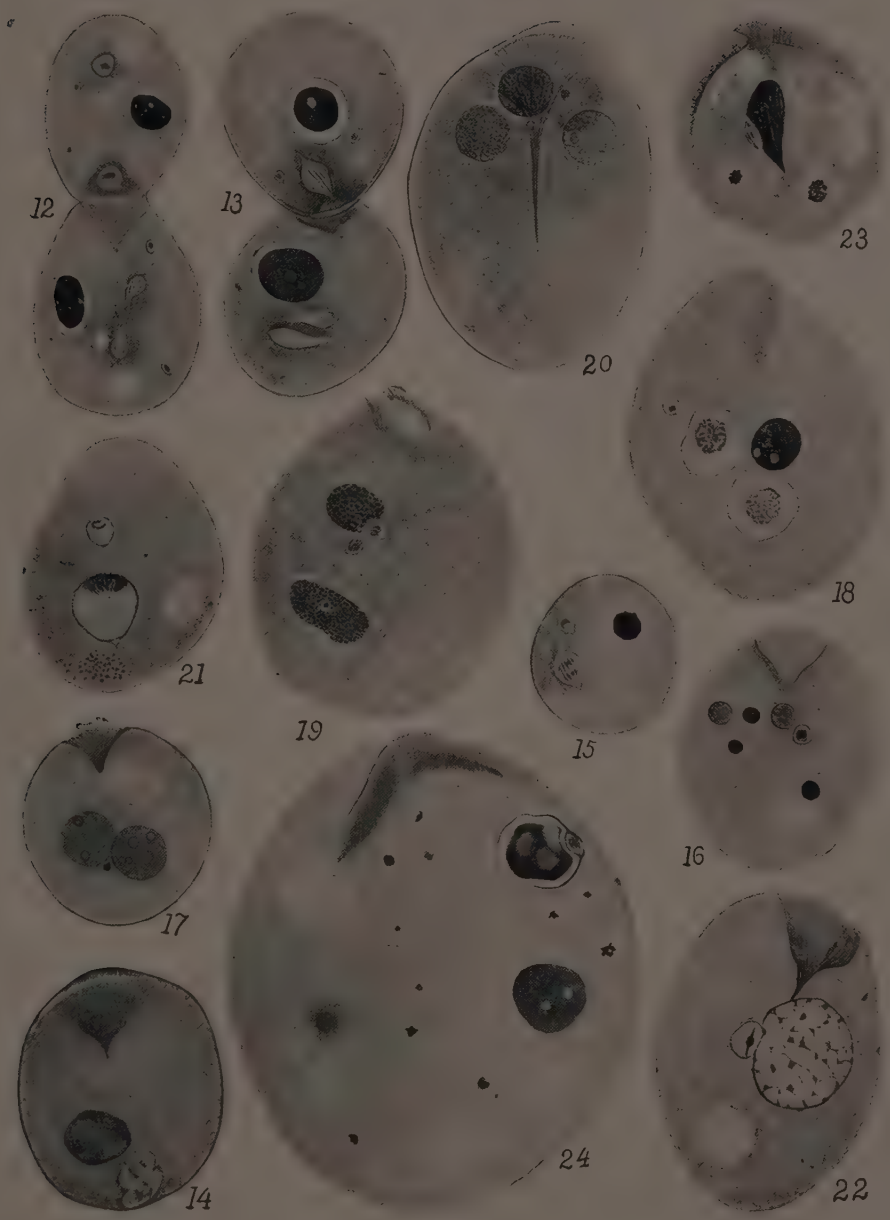
Fig. 21 — Ex-conjugante com micronucleo e uma placenta unica. Tanto o micronucleo como a placenta apresentam signaes de degeneração (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Fig. 22 — Ex-conjugante com micronucleo e uma placenta unica. Tanto o micronucleo como a placenta apresentam signaes de degeneração (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

Balantidium simile

Fig. 23 — Forma em cultura de 24 horas com o macronucleo ainda não reconstituido após a divisão progamica e o micronucleo em mitose (occ. compens. 7 e object. imm. hom. 90, Zeiss).

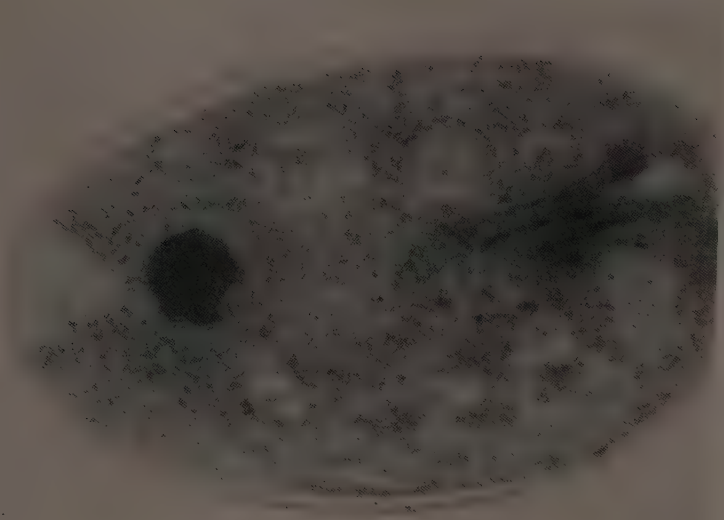
Fig. 24 — Ex-conjugante em que se observa a formação do micronucleo por uma das placentas (occ. Huyghens 10 e object. imm. hom. 90, Zeiss).



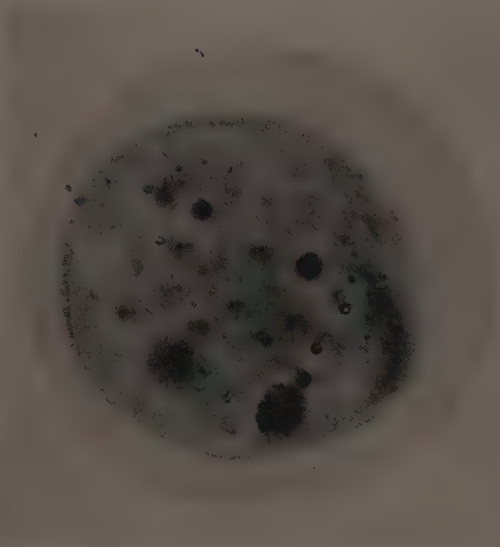
Cunha & Muniz: Genero *Balantidium*.

Estampa 3

Figs. 25 e 26 — (Microphotographias). — Ex-conjugante com o micronucleo em formação a custa de uma das placentas.



25



26

Cunha & Muniz: Genero *Balantidium*.

Eucyathostomum dentatum Molin, 1861 *

(Nematoda: Strongyloidea)

por

Lauro Travassos

(Com 2 estampas)

Este interessante nematodeo foi sómente estudado por Molin em 1861, em material colleccionado no Brasil por Natterer. Diesing, em 1851 parece já havia visto exemplares desta especie confundindo-os com o *Oesophagostomum dentatum* (Rud., 1803), pois cita *Suidae* brasileiros como hospedadores desta especie. Esta confusão foi feita com maior evidencia por von Linstow em seu « Compendio » de 1878. Railliet, 1898, Stossich, 1899, consideram *Eucyathostomum dentatum* Molin, identico a *Strongylus dentatum* Rud. O parentesco phylogenetico dos hospedadores e a semelhança dos nomes contribuiram para essa confusão.

Em varias visceras de caitetú (*Tayassus tajacu*) que examinamos, graças a bôa vontade do Snr. Raul Avellar, nos foi possivel estudar novamente esta especie. Estes nematodeos são sempre encontrados em pequeno numero, soltos no conteúdo do grosso intestino, o que muito difficulta sua captura.

Molin, 1861, estabeleceu o genero *Eucyathostomum*, nelle incluindo 3 especies: *dentatum*, *longesubulatum* e *copulatum*.

Não obstante referir *longesubulatum* em segundo logar, foi sobre esta especie que calcou o seu genero como claramente refere na discussão do genero e na descripção desta especie.

E. longesubulatum, foi novamente encontrado e redescripto (sómente o macho), por Cameron, 1936.

Agora temos opportunidade de descrever *E. dentatum*. *E. copulatum* não foi novamente encontrado.

Baseando-nos nos trabalhos de Molin e Cameron, e em nosso material vamos dar a diagnose do genero. Em seguida faremos a redescripção de *E. dentatum*.

---

* Recebido para publicação a 31 de Dezembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

Eucyathostomum Molin, 1861

Eucyathostomum Molin, 1861, p. 456, 459.
Eucyathostomum Stiles & Hassall, 1905, p. 105.
Eucyathostomum Ransom, 1911, p. 38.
Eucyathostomum Railliet & Henry, 1909, p. 170.
Eucyathostomum Railliet & Henry, 1912, p. 565.
Eucyathostomum Hall, 1916, p. 114.
Eucyathostomum Baylis & Daubney, 1926, p. 161.
Eucyathostomum Yorke & Maplestone, 1926, p. 84.

Trichoneminae. — Abertura buccal dirigida para a frente, circular. Labios circulares e com 4 papillas salientes. Papillas cervicaes muito reduzidas, ao nivel do fim do esophago. Annel nervoso no meio do esophago. Póro excretor pouco abaixo do meio do esophago. Capsula buccal ampla, sub-cylindrica, e tendo uma gotteira dorsal rudimentar. Coronula anterior praticamente inexistente, coronula interna bem desenvolvida. Esophago claviforme.

Femea com a extremidade posterior conica. Orgãos genitaes prodelphos. Vulva perto do anus; ovejector pequeno e com vestibulos longos. Uteros parallelos. Ovos ellypsoides, de casca lisa.

Macho com bolsa copuladora trilobada. Lobo posterior grande e saliente. Papillas pré-bursaes não apparentes. Cone genital pequeno. Formula bursal: raios ventraes contiguos e dirigidos para deante, attingindo a margem bursal; raios lateraes com curto tronco commum; raio lateral anterior, mais curto que os outros raios lateraes e não attingindo a margem bursal; raios lateraes médio e posterior longos e attingindo a margem bursal; raios dorsaes com tronco commum; raio dorsal externo não attingindo a margem bursal; raio dorsal furcado na extremidade distal e com dois pares de ramos lateraes situados parallelamente. Espiculos delgados, filiformes, com estreitas azas lateraes. Gubernaculo pequeno, tubular. Telamon não apparente.

Especie typo: — *E. longesubulatum* Molin, 1861.

Neste genero, além das 3 especies incluidas por Molin — *longesubulatum*, *dentatum* e *copulatum*, foi incluida mais uma por Railliet & Henry, — *spinulosum* (von Linstow, 1879); esta ultima especie, parece não corresponder ao genero. Julgamos dever incluir neste grupo até melhor estudo, o *Sclerostomum isotricis* Molin, 1860.

Eucyathostomum longesubulatum Molin, 1861

Eucyathostomum longesubulatum Molin, 1861, p. 456, 460, pl. 26, figs. 1-2.
Eucyathostomum longesubulatum Stossich, 1899.
Eucyathostomum longesubulatum Stiles & Hassall, 1905, p. 105.
Eucyathostomum longesubulatum Railliet & Henry, 1909, p. 170.
Eucyathostomum longesubulatum Ransom, 1911, p. 38, figs. 15-16.
Eucyathostomum longesubulatum Hall, 1916, p. 115.

Eucyathostomum longesubulatum Yorke & Maplestone, 1926, p. 84, fig. 47.
Eucyathostomum longesubulatum Baylis & Daubney, 1926, p. 162.
Eucyathostomum longesubulatum Cameron, 1936, p. 3, figs. 7-9.

HABITAT: — Grosso intestino de *Blastocerus campestris*; *Mazama rufa* e *Mazama simplicicornis*.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Brasil e Trinidad.

Esta especie foi redescripta recentemente por Cameron.

Eucyathostomum dentatum Molin, 1861

(Ests. 1-2)

Sclerostomum dentatum Diesing, 1851, p. 305, p. p. (*nec Strongylus dentatus* Rud., 1803).
Eucyathostomum dentatum Molin, 1861, p. 456, 459, est. 25, fig. 7.
Strongylus dentatus Schneider, 1866, p. 141, p. p.
Strongylus dentatus (= *Eucyathostomum truncatum*) v. Linstow, 1878, p. 47.
Eucyathostomum dentatum Stiles & Hassall, 1905, p. 105.
Eucyathostomum dentatum Railliet & Henry, 1909, p. 170

Comprimento: — Macho 8,3 mm.; femea 10 mm.
Largura: — Macho 0,37 a 0,44 mm.; femea 0,34 a 0,51 mm.

Corpo geralmente rectilineo e attenuado anteriormente, com a extremidade truncada. As femeas são attenuadas posteriormente. Cuticula com estriação transversal. Extremidade cephalica sem dilatação cuticular e com abertura buccal dirigida para deante. Papillas cervicaes muito reduzidas e ao nivel do fim do esophago. Poro excretor pouco nitido e ao nivel da porção mais dilatada do esophago. Labios circulares, com 4 pequenas papillas pouco salientes; medem de comprimento cerca de 0,030 mm. Bocca circular conduzindo a uma capsula buccal sub-cylindrica, de paredes chitinosas espessas e lisas. Mede cerca de 0,090 mm. de profundidade por 0,100 mm. de diametro médio. Apresenta anteriormente uma coronula de cerca de 23 a 30 elementos de cerca de 0,015 a 0,022 mm. de comprimento (coronula interna, a coronula externa é rudimentar, praticamente não existente). Existe na metade posterior da capsula buccal uma gotteira dorsal rudimentar só apparente quando observada de face. Esophago claviforme com forte revestimento chitinoso na cavidade (baguetas chitinosas). Mede cerca de 1,2 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largura maxima. Annel nervoso situado pouco acima do meio do esophago.

Femeas prodelphas, com a extremidade posterior conica. Vulva situada a cerca de 1 a 1,1 mm. da extremidade posterior do corpo e coberta por um pequeno labio semilunar situado anteriormente e medindo cerca de 0,022 a 0,037 mm. de comprimento. Ovejector com vagina relativamente longa, com cerca de 0,29 a 0,37 mm. de comprimento, de esphincteres pouco desenvolvidos e com vestibulos longos e parallelos. Uteros parallelos. Ovarios estendidos de

deante para traz e formando alças largas. Ovos de casca delgada, ellypsoides e medindo cerca de 0,093 a 0,097 mm. de comprimento por 0,050 a 0,052 mm. mm. de largura maxima.

Macho de bolsa copuladora ampla, trilobada. Lobo posterior largo e mais longo que os lobos lateraes. Papillas pré-bursaes não apparentes. Cone genital pequeno e apresentando ventralmente 3 pequenos lobos. Raios ventraes parallelos e contiguos, attingindo a margem bursal, dirigidos para deante. Raios lateraes com curto tronco commum. Raio lateral anterior isolado, mais curto que os outros 2 lateraes e não attingindo a margem bursal. Raios lateraes médio e posterior divergentes e attingindo a margem bursal. Raios dorsaes com tronco commum. Raio dorsal externo longo e terminando longe da margem bursal. Raio dorsal longo e furcado na porção terminal em ramos de extremidades simples; apresenta lateralmente 2 pares de ramos lateraes de direcção parallela e de origens ligeiramente asymetricas. Espiculos filiformes e longos, com delgadas azas longitudinaes, medem cerca de 1,5 a 2.1 mm. de comprimento. Gubernaculo pequeno, tubular, mede cerca de 0,097 mm. de comprimento.

HABITAT: — Intestino grosso de *Tayassus tajacu* e *Tayassus albirostris*.

PROVENIENCIA: — Brasil (Matto Grosso) e Est. do Rio (Estrella).

Eucyathostomum copulatum Molin, 1861

Eucyathostomum copulatum Molin, 1861, p. 462.
Strongylus cohaerens Schneider, 1866, p. 135.
Strongylus cohaerens v. Linstow, 1878, p. 26.
Eucyathostomum copulatum v. Linstow, 1878, p. 26.
Sclerostomum copulatum Railliet, 1898.
Sclerostomum copulatum Stossich, 1899.
Eucyathostomum copulatum Stiles & Hassall, 1905, p. 105.
Eucyathostomum copulatum Railliet & Henry, 1909, p. 170.
Eucyathostomum copulatum Hall, 1916, p. 115.

HABITAT: — Intestino grosso de *Dasyprocta agouti*.
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Brasil.

Esta especie foi sómente estudada por Molin e Schneider.

Eucyathostomum spinulosum (v. Linstow, 1879), Railliet & Henry, 1909

Strongylus spinulosus v. Linstow, 1879, p. 331, est. 5, fig. 17.
Sclerostomum spinulosum Stossich, 1899.
Eucyathostomum spinulosum Railliet & Henry, 1909, p. 170.
Eucyathostomum spinulosum Ransom, 1911, p. 40, fig. 17.
? *Eucyathostomum spinulosum* Yorke & Maplestone, 1926, p. 85.

HABITAT: — *Capra hibex*.
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Europa.

Esta especie foi incluida neste genero por Railliet & Henry, parece-nos, porém, que melhores estudos virão demonstrar não pertencer a elle.

Sclerostomum isotricis Molin, 1860

Sclerostomum isotricis Molin, 1860, p. 560.
Sclerostomum isotricis Stossich, 1899.
Strongylus isotricis Hall, 1916, p. 108.

HABITAT: — Grosso intestino de *Isothrix pachyura* (= *Trichomys pachyurus*).
DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Brasil (Barra do Rio Negro).

Esta especie não foi re-estudada.

BIBLIOGRAPHIA

BAYLIS & DAUBNEY

1926. A synopsis of the families and genera of Nematoda.

CAMERON

1936. Studies on the endoparasitic fauna of Trinidad Mammals. Can. J. of Research, D. **14**: 1.

HALL

1916. Nematode parasites of Mammals of the Rodentia, etc. Proc. U. S. Nat. Mus., **50** : 1.

V. LINSTOW

1879. Helminthologische Untersuchungen. Jahr. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Wuerttemb. Stuttgart, **35** : 313.

MOLIN

1860. Trenta specie di nematodi. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss., Wien, math.-nat., **39** : 331.

1861. Il sottordine degli acrofali, etc. Mem. r. Ist. Veneto di sc., lett. ed art. Venezia, **9** : 427.

RAILLIET & HENRY

1909. Sur la classification des Strongylidae, 2. C. r. soc. biol., Paris, **66** : 168.

1912. Les Oesophagostomiens parasites de l'homme. Arch. Paras., **14** : 562.

RANSOM

1911. The Nematode parasites in the alimentary tract of cattle, sheep and other ruminants. Bur. Anim. Ind. U. S. of Am. bull. 127.

STILES & HASSALL

1905. The determination of generic types. Bur. An. Ind. U. S. of Am. bull. 79.

STOSSICH

1899. Strongylidae. — Não consultado no original.

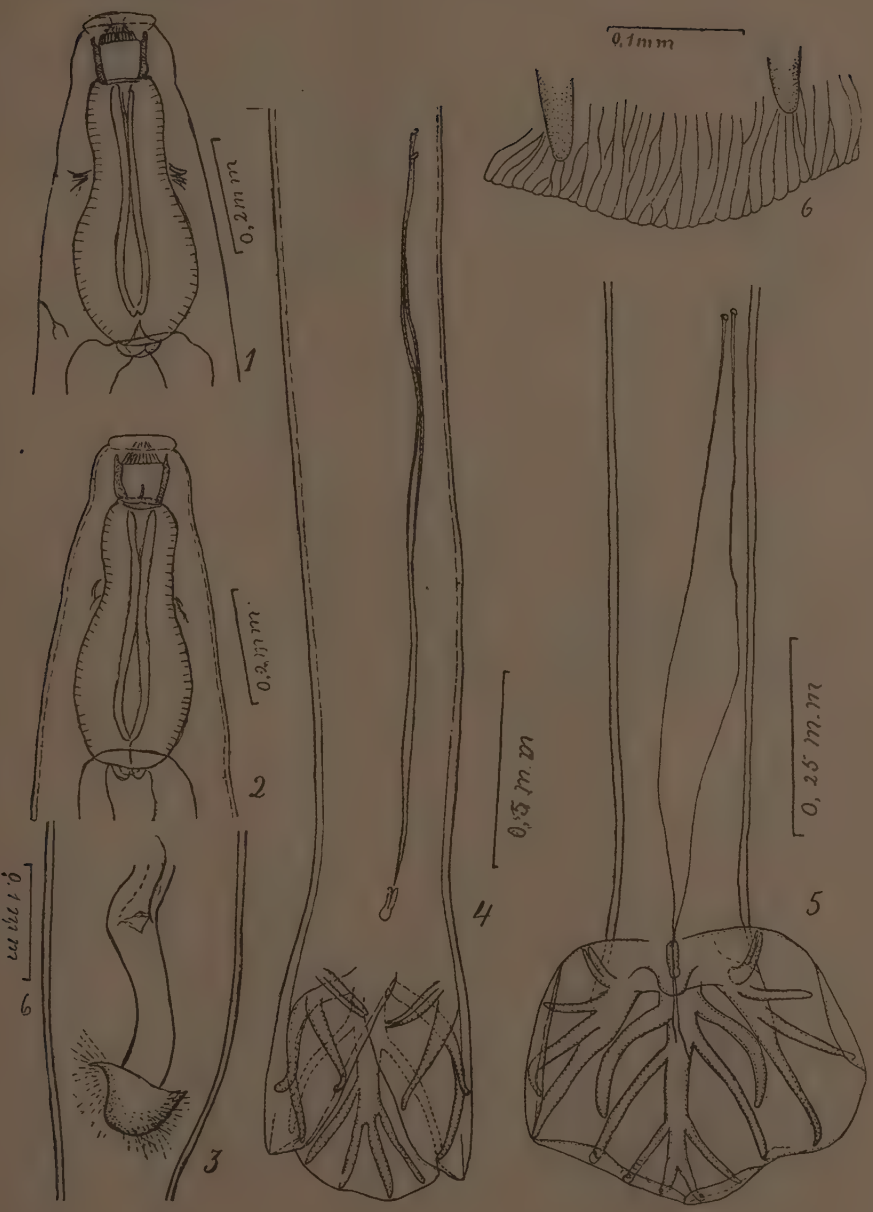
YORKE & MAPLESTONE

1926. The Nematode parasites of Vertebrates.

Estampa 1

Eucyathostomum dentatum Molin, 1861.

Fig. 1 — Extremidade anterior de perfil, orig.
Fig. 2 — Extremidade anterior de face, orig.
Fig. 3 — Vulva de face, orig.
Figs. 4 e 5 — Extremidade posterior do macho, de face, orig.
Fig. 6 — Detalhe da bolsa copuladora, orig.

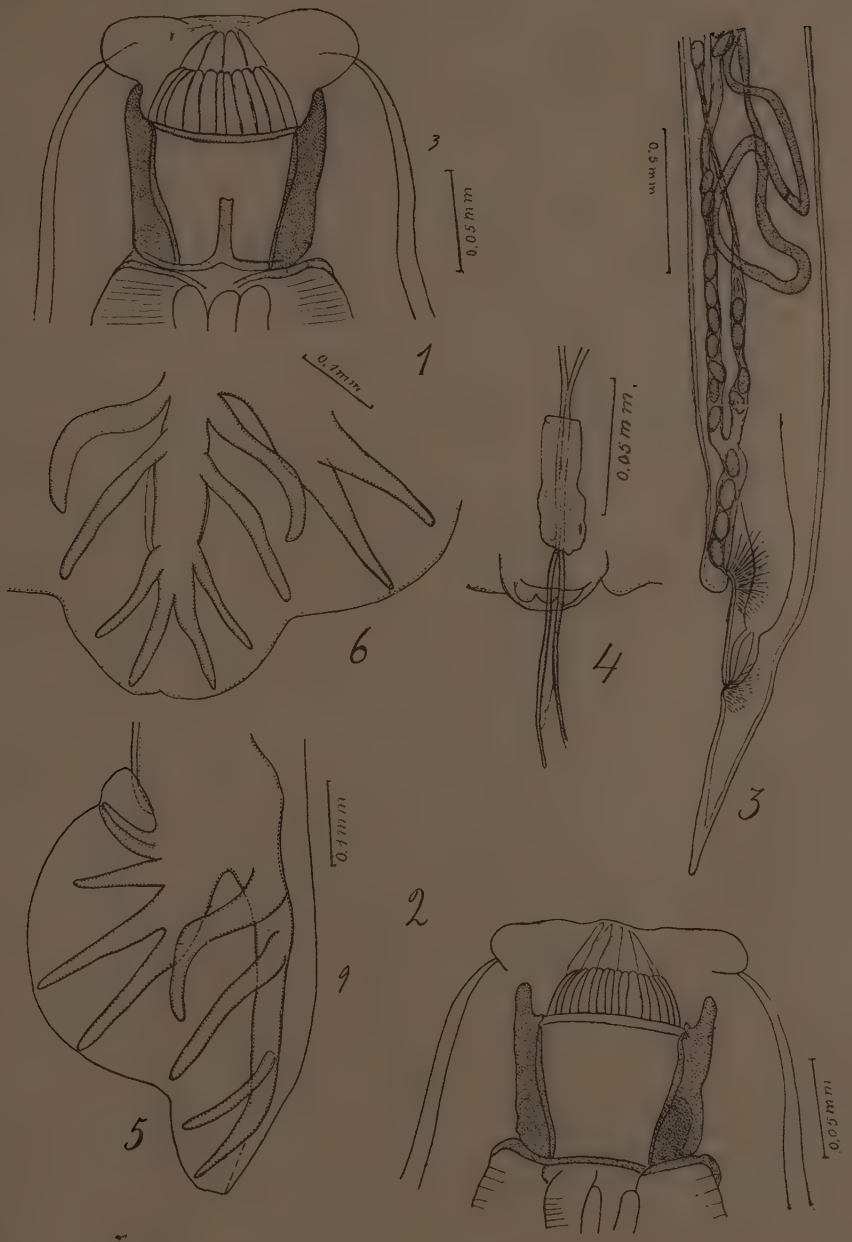


Travassos: *Eucyathostomum dentatum* **Molin, 1861.**

Estampa 2

Eucyathostomum dentatum Molin, 1861.

Fig. 1 — Extremidade cephalica de face, orig.
Fig. 2 — Extremidade cephalica de perfil, orig.
Fig. 3 — Extremidade posterior da femea, de perfil, orig.
Fig. 4 — Gubernaculo e cone genital, orig.
Fig. 5 — Bolsa copuladora de perfil, orig.
Fig. 6 — Raios dorsaes, orig.



Travassos: *Eucyathostomum dentatum* Molin, 1861.

Redescripção de Ascaridia serrata (Schneider, 1866) Railliet & Henry 1914 *

(Nematoda: Ascaroidea)

por

M. Cavalcanti Proença

(Com 1 estampa)

Em material colhido por nós em Matto Grosso no intestino delgado de uma jacutinga [*Cumana jacutinga* (Spix)], encontramos uma *Ascaridia* que deve ser identificada á *Heterakis serrata* Schneider, 1866 e da qual damos uma redescripção.

Schneider descreveu esta especie como parasito do intestino de *Penelope humeralis* proveniente do Brasil e colleccionado por Olfers e Sello. Em 1887 Stossich transcreveu a descripção e as figuras originaes, o mesmo acontecendo com Travassos em 1913 e Cram em 1927.

É, pois, de interesse a redescripção da especie em questão, que nunca mais foi encontrada após a descripção de seu auctor.

Ascaridia serrata (Schneider, 1866)

Heterakis serrata Schneider, 1866, pp. 67, 72, 1 fig., pl. 3, fig. 16.
Heterakis serrata Linstow, 1878, p. 124.
Heterakis serrata Stossich, 1887, p. 282, pl. 3, fig. 6; pl. 9, fig. 40.
Heterakis serrata Travassos, 1913, pp. 278, 283, pl. 27, fig. 6.
Ascaridia serrata Railliet & Henry, 1914, p. 678.
Ascaridia serrata Yorke & Maplestone, 1926, p. 268.
Ascaridia serrata Cram, 1927, pp. 98-99, fig. 139.

Comprimento: — Macho 46 a 60 mm.; femea 80 a 90 mm.
Largura maxima: — Macho 1,215 a 1,220 mm.; femea 1,446 a 1,473 mm.

Helminthos de côr branco-amarellada em vida; cuticula estriada transversalmente; bocca com 3 labios bem desenvolvidos, de largura maior que a altura, com 0,114 a 0,143 mm. de comprimento por 0,214 a 0,229 mm. de largura no macho e 0,172 a 0,214 mm. de comprimento por 0,286 a 0,315 mm. de largura na femea. O labio dorsal possue duas papillas sub-medianas e é um

* Recebido para publicação a 31 de Dezembro de 1936 e dado a publicidade em Março de 1937.

pouco mais desenvolvido que os lateraes, que teem uma unica papilla mediana. O bordo chitinoso dos tres labios é bem desenvolvido. Azas cephalicas lisas, pouco desenvolvidas no sentido da largura e extendendo-se até pouco além da juncção do esophago com o intestino. Esophago claviforme, de 2,367 a 2,630 mm. de comprimento no macho e 2,446 a 2,630 mm. na femea, com uma dilatação logo abaixo da bocca, na base da qual está o annel nervoso a 0,572 a 0,615 mm. ou 0,715 a 0,736 mm. distante da extremidade anterior, respectivamente nos machos e femeas.

Femea com vulva a 30-35 mm. da extremidade anterior, levemente saliente, situada na metade anterior do corpo; vagina e ovejector sem nada de caracteristico; ovos com 0,086 a 0,1 mm. de comprimento por 0,043 a 0,057 mm. de largura maxima, ellypticos, regulares, de casca espessa e não embryonados no utero. Anus a 3,153 a 3,235 mm. da extremidade posterior do corpo, desembocando numa saliencia formada por 3 labios, um mediano anterior e dois lateraes. Cauda terminada em pequena ponta fina semelhando um espinho.

Macho com cauda conica, afilando gradativamente, apresentando uma face mais ou menos plana ventral e terminada em ponta fina como um espinho. Azas lateraes pouco desenvolvidas no sentido da largura, symetricas, extendendo-se ao longo e nos bordos da face ventral. Papillas caudaes em numero de 10 pares distribuidos em 6 pares post-cloacaes lateraes, 1 par ad-cloacal sub-mediano e 3 pares pre-cloacaes tambem sub-medianos. Os 3 primeiros pares de papillas post-cloacaes são os mais desenvolvidos, os 2 ultimos os menores e os 2 primeiros pares pre-cloacaes estão situados ao lado da ventosa. Medianamente, sobre a face ventral, encontram-se a cloaca, distante 0,172 a 0,214 mm. do bordo posterior da ventosa e 0,715 a 0,786 mm. da extremidade posterior do corpo, e a ventosa de forma circular, de bordos expessos, apresentando no seu bordo posterior um tuberculo oval, e medindo 0,214 a 0,229 mm. de diametro. Espiculos com 0,858 a 0,929 mm. de comprimento, iguaes, curtos em relação ao comprimento total do helmintho, bem chitinisados e espessos, com a extremidade distal arredondada e a proximal levemente dilatada.

HABITAT: — Intestino delgado de *Cumana jacutinga* (Spix).

PROVENIENCIA: — Rio São Lourenço, Estado de Matto Grosso Brasil.

Schneider descreveu este helmintho como parasito de *Penelope humeralis* e posteriormente, Linstow dá este hospedador como especie de Temminck. Consultando o trabalho deste ultimo auctor verifica-se que a especie por elle descripta é *Columba humeralis*, hoje *Geopelia humeralis*, e que tem por patria a Australia.

Penelope humeralis é, sem duvida, um *Cracidae*, como o indica o genero, sendo a especie, entretanto, indeterminavel, o que Cram já salientou. É provavel que a designação *humeralis* tenha sido erradamente applicada á *Cumana jacutinga* por causa das manchas do encontro das azas, em analogia a *Penelope superciliaris* Temm.

Este é o motivo pelo qual identificamos nosso material ao de Schneider.

Agradecemos ao Prof. Miranda Ribeiro, as informações prestadas, no que se refere ao hospedador.

BIBLIOGRAPHIA

CRAM, E. B.

1927. Birds parasites of the nematode suborders *Strongylata*, *Ascaridata* and *Spirurata*. Smith. Inst. U. S. Nat. Mus., Bull. 140, 465 pp., 444 figs.

LINSTOW, O.

1878. Compendium der Helminthologie. 382 pp., Hannover.

RAILLIET, A. & HENRY, A.

1914. Essai de classification des *Heterakidae*. C. R. 9. Congr. Intern. Zool., Rennes (Monaco, 1913), pp. 674-682.

SCHNEIDER, A.

1866. Monographie der Nematoden. 357 pp., 122 figs., 28 pls., 343 figs., Berlim.

STOSSICH, M.

1877. Il genere *Heterakis* Duj. Glasnik. hrv. nar. druztva, Zagreb, **2** (4-6) : 277-301, pls. 3-9, figs. 1-45.

TEMMINCK, J.

1807. Les Pigeons. Par Madame Knip. Le texte par J. Temminck, 2,ª ed.

TRAVASSOS, L.

1913. Sobre as especies brasileiras da subfamilia *Heterakinae*. Railliet & Henry, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, **5** (3) : 271-318, pls. 27-31, figs. 1-38.

YORKE, W. & MAPLESTONE, P. A.

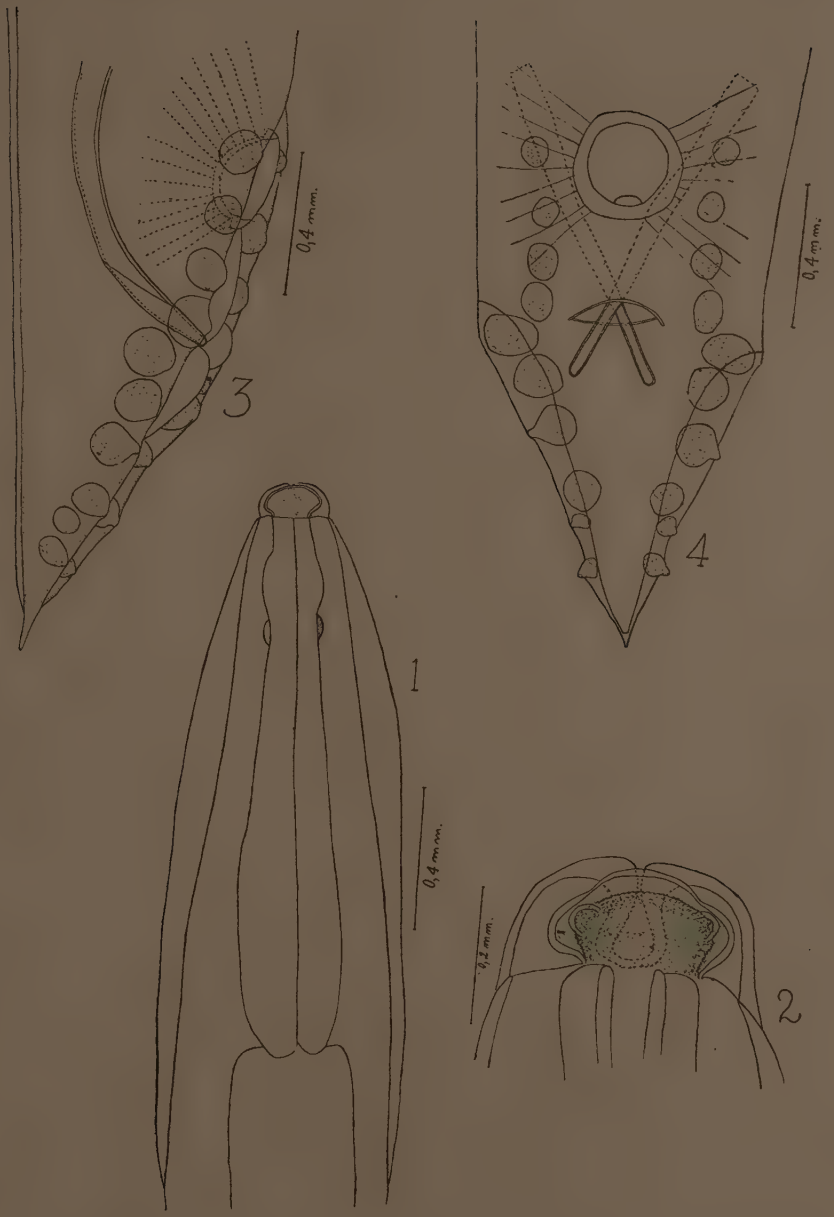
1926. The Nematoda parasites of Vertebrates. 536 pp., 307 figs. London.

(Trabalho do Laboratorio de Helminthologia)

Estampa 1

Ascaridia serrata (Schneider, 1866)

Fig. 1 — Extremidade cephalica do macho. Original.
Fig. 2 — Bocca do macho, detalhe. Original.
Fig. 3 — Cauda do macho, vista lateral. Original.
Fig. 4 — Cauda do macho, vista ventral. Original.



Proença: *Ascaridia serrata.*

Sobre uma segunda especie do genero Monothoracius *

(Mallophaga: Gyropidae)

por

Fabio Leoni Werneck

(Com 6 figuras no texto)

Recentemente, nosso amigo e collega R. Ferreira d'Almeida, ao voltar de longa viagem ao estado do Pará em companhia da commissão de demarcação de fronteiras, chefiada pelo Cte. Braz Dias de Aguiar, nos offereceu os parasitos que teve opportunidade de colher num exemplar de *Dasyprocta acouchy*, animal conhecido no norte do paiz pelo nome popular de cotiára. O exame deste material nos permitte descrever agora uma nova especie, cujo principal interesse reside no facto de ser a segunda do genero *Monothoracius*, que creamos para um parasito do mocó (*Kerodon rupestris*). De sua existencia já tinhamos conhecimento, por tel-a encontrado numa pelle, de cotiára tambem, pertencente ao Museu Göldi e proveniente de Macapá, localidade situada no referido estado. Não nos seria possivel, entretanto, descrevel-a convenientemente, porque nosso achado se limitou a um unico exemplar femea, imprestavel para estudo meticuloso, sem o concurso prestado por Ferreira d'Almeida, a quem, reconhecidos, dedicamos a especie.

Monothoracius almeidai n. sp.

DESCRIPÇÃO: — Femea (fig. 1). Comprimento: 1.31 mm.

Cabeça (fig. 3) estreita, alongada e de forma caracteristica, em vista da relação entre suas dimensões e pelo contorno accidentado que apresenta. Ha, com effeito, em suas margens dois profundos sulcos entre a borda anterior, arredondada, e as lateraes, tornando as regiões antero-lateraes fortemente salientes; as reentrancias correspondentes aos seios antennaes são pouco profundas e angulosas; os angulos temporaes são apenas mais salientes que os lobulos antero-lateraes. Porém, o que mais contribue para a aberrante forma da cabeça é, sem duvida, o estreitamento de sua porção posterior.

* Recebido para publicação a 19 de Janeiro de 1937 e dado a publicidade em Março de 1937.

Deve-se notar, ainda, os pellos longos e delgados que, em numero bem elevado, se encontram em toda a peripheria, notadamente na margem anterior e nos angulos temporaes. Na face superior as cerdas são menores, excepção feita para as que se implantam em fila na região occipital; sua distribuição, entretanto, parece bem constante. Os pellos da face inferior, localisados junto aos palpos e seios antennaes, pouco interesse teem.

Palpos maxillares grandes, ultrapassando as margens da cabeça, de modo a serem vistos quando o insecto é examinado por sua face dorsal. Antennas sem nada de particular.

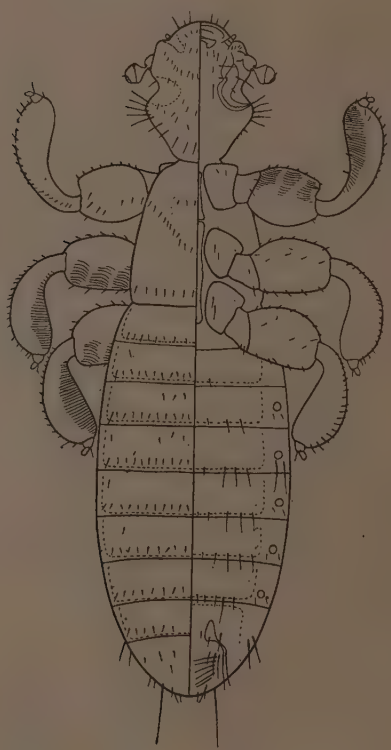


Fig. 1 — *Monothoracius almeidai*, femea.

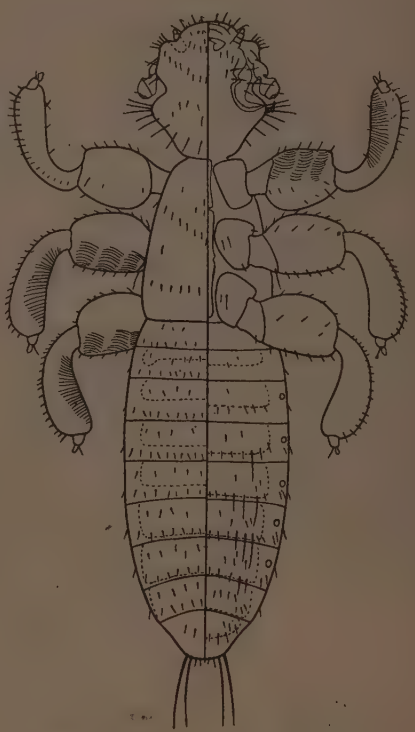


Fig. 2 — *Monothoracius almeidai*, macho.

Thorax trapeziforme, com o bordo anterior menor que o posterior e margens lateraes divergentes e ligeiramente curvas; tão longo quanto a cabeça e pouco mais largo do que esta. Na face superior ha alguns pequenos pellos dispostos em duas filas regulares: uma anterior em V e outra posterior recta, estendida ao longo da margem distal do thorax; na inferior se encontram duas placas esternaes alongadas, a primeira correspondente ao prothorax e a segunda ao meso e metathorax. Esta ultima apresenta, em meio de seu com-

primento, um estrangulamento indicando o ponto de fusão das duas placas primitivas.

Membros grandes e fortes, com o tegumento estriado nas tibias e femures e pellos em pequeno numero, quasi todos estendidos em filas marginaes.

Abdomen longo e estreito, de bordas lateraes lisas e desprovidas de cerdas, tendo, na extremidade posterior, um par de pellos grandes. As superficies tergaes e esternaes dos segmentos typicos são, quasi totalmente, occupadas por placas pigmentadas. Nestes segmentos, se encontram, ao longo das margens posteriores, filas de pellos; as da face superior formadas por numerosas cerdas pequenas e as da inferior por elementos maiores, em menor numero, porém.

Cinco pares de estigmas respiratorios abdominaes, de abertura voltada para baixo.

Fig. 3 — *Monothoracius almeidai*, cabeça da femea.

Genitalia com grande numero de cerdas longas, como se acha representado na fig. 4.

Macho (fig. 2). Comprimento: 1.22 mm.

Muito semelhante á femea, da qual differe, principalmente, pelo menor tamanho do abdomen, em cuja extremidade posterior ha dois pares de pellos longos. Os segmentos abdominaes são mais pilosos e menos pigmentados que os da femea.

Genitalia (fig. 5). — Placa basal muito longa, estreitada em meio de seu comprimento e tendo as margens, da metade posterior, divergentes. Parameros curtos, com a extremidade distal voltada para dentro; vistos de perfil, estes orgãos teem a forma representada na fig. 6. Vesicula-penis quasi inteiramente recoberta de pequenos espinhos, dispostos em filas transversaes; ha, porém, em sua superficie, uma zona mediana, alongada, e de intensa chitinisação que julgamos corresponder ao penis e um grupo de espinhos grandes numa das extremidades, que devem ser tidos em consideração. Além destas, outras formações, de menor importancia e de significação duvidosa, contribuem para o aspecto caracteristico da genitalia.

Fig. 4 — *Monothoracius almeidai*, genitalia da femea.

Fig. 5 — *Monothoracius almeidai*, genitalia do macho.

Fig 6 — *Monothoracius almeidai*, paramero (visto de lado).

HOSPEDADOR TYPO: — *Dasyprocta acouchy*, da Cachoeira do Mel, no Rio Cuminá, Est. do Pará, Brasil.

TYPO: — Lamina 2112, com um macho.

ALLOTYPO: — Lamina 2113, com uma femea.

PARATYPOS: — Laminas 2114-2118. com tres femeas e dois machos. Material não montado, constituido por machos, femeas e formas jovens, conservado em alcool no frasco 130 de nossa collecção.

NOTA: — A nova especie se distingue facilmente de *Monothoracius penidoi*.

O estreitamento da porção posterior da cabeça, que confere a esta aspecto typico, seria uma differença notavel e por si só bastaria para distinguil-a, se tão extranho facto não fizesse receiar alguma alteração de forma, por retrahimento, alterando o aspecto de nossos especimens. Apezar de termos verificado esta particularidade nos numerosos exemplares disponiveis, quer nos recolhidos logo após a morte do hospe-

dador e fixados em formol, quer nos posteriormente encontrados em sua pelle, achamos prudente alguma reserva sobre o valôr deste caracter. Acreditamos, porém, que a forma observada seja, com muita probabilidade, a real, por persistir inalterada nos exemplares seccos após tratamento por uma solução de hydroxydo de potassio e demorada permanencia em phenol fundido. Nestas condições os individuos colhidos em velhas pelles, encarquilhados e deformados no mais alto gráo, retomam, via de regra, sua forma primitiva, em consequencia do amollecimento do tegumento e subsequente entumescimento provocado pela facil combinação dos dois liquidos em presença.

Differenças indiscutiveis, entretanto, se encontram nas genitalias de ambos os sexos: no macho, a forma da placa basal e dos parameros, assim como o aspecto e distribuição dos maiores espinhos da vesicula penis, são totalmente distinctos dos observados em *Monothoracius penidoi*; o mesmo succede em relação ao numero e modo de implantação das cerdas da genitalia da femea.

Ha, ainda, differenças de chaetotaxia que nos contentamos em assignalar, em vista do valôr, relativamente pequeno, que teem como caracter especifico.

A lepra e as organizações anti-leprosas do Brasil em 1936 *

pelo

Dr. H. C. de Souza Araujo

Do Instituto Oswaldo Cruz e do Centro Internacional de Leprologia

(Com 1 mappa)

O Professor Fernando Terra affirma, baseado em dados historicos e estimativas epidemiologicas, que a lepra existe no Brasil (cidade do Rio de Janeiro) desde o anno de 1600 (*Brasil Medico*, 1919, pags. 33 e 41).

Até 1920, quando se creou o Departamento Nacional de Saude Publica, não havia recenseamento systematico dos leprosos no paiz, e as estimativas do seu total mais citadas eram as de Octavio de Freitas (5.000), Adolpho Lutz (10.000), e Fernando Terra (12.000).

Em 1921 Belmiro Valverde (*in A Lepra no Brasil*, pag. 43), estimou em 15.000 o total dos leprosos do Brasil; em 1922 Sergio de Barros Azevedo, da Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, estimou-o entre 13 e 15.000 (Conferencia Americana da Lepra, Rio, 1922); em 1923 Eduardo Rabello e Barros Azevedo communicaram á 3.ª Conferencia Internacional da Lepra (Strasburgo) que o nosso 1.º censo dos leprosos attingira a 7.224 e que:

« L'enquête est en marche et on prevoit un plus grand nombre de malades ».

Em 1924 Souza-Araujo, numa communicação á Sociedade Americana de Medicina Tropical, de Washington, deu como fichados, até então, 9.003 leprosos e estimou em 24.000 o seu total (Am. Jour. Trop. Med., vol. 5, 1925, pag. 219). Foi uma estimativa optimista.

Em 1926, numa conferencia feita na Academia Nacional de Medicina, no dia 22 de Julho, Belisario Penna estimou em 34.000 o total dos leprosos do Brasil (coefficiente 1,1 por 1.000) e em 4.000 o seu augmento annual.

---

* Recebido para publicação a 12 de Janeiro de 1937 e dado á publicidade em Março de 1937.

No mesmo trabalho Belisario Penna dá os seguintes coefficientes de leprosos por 1.000 habitantes, de 10 em 10 annos:

Quadro 1

	1890	1900	1910	1920	1926
Brasil total	0,11	0,22	0,37	0,67	1,10
Fóco do Norte	0,27	0,41	0,77	1,21	2,03
Fóco do Sul	0,26	0,43	0,75	1,33	2,00

Em 1927 o Inspector de Prophylaxia da Lepra, Oscar Silva Araujo, publicando o censo dos leprosos, então com o total de 12.830, (aliás 12.730 pelos seu dados), limitou-se a dizer que este numero não representava o total dos casos existentes (*Archivos de Hygiene*, vol. 1, n. 2, Setembro 1927, pag. 34). Esse censo parcial foi trabalho realizado pelos varios serviços de lepra do paiz, federaes e estadoaes, de 1921 a 1927.

Na Camara Federal o Deputado pelo R. G. do Norte, Raphael Fernandes, agitando, em 1927, o problema da lepra, referiu-se ás estimativas de Aguiar Pupo (27.000), Ad. Lindenberg (30.000), e Belisario Penna (34.000), admittindo como verdadeira esta ultima, que representava, então, o coefficiente de 1 por 1.000 habitantes.

Dentre os trabalhos apresentados á Conferencia para a Uniformização do Combate á Lepra, promovida pela Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros e Defesa contra a Lepra, (Rio, Setembro de 1933), salientam-se os de Salvio Mendonça, que admittiu « andar por mais do dobro, presentemente », a estimativa de 15.000 leprosos para o Brasil (Barros de Azevedo, Conferencia Americana da Lepra, Rio, 1922), e de Pedro Fontes que disse não ser exaggerado dar-se para o Brasil de 40 a 45.000 leprosos, ou seja 1 por 1.000 habitantes. No mesmo anno de 1933, num trabalho escripto em 30 de Novembro por Souza-Araujo para Carlos Chagas apresentar á 7.ª Conferencia Pan-Americana de Montevidéo, encontra-se a estimativa de 40.000.

Em 1934 numa informação official prestada ao Deputado Mario Chermont por Silva Araujo, Inspector de Prophylaxia da Lepra, do Departamento Nacional de Saúde Publica, lê-se:

« Acredito poder calcular entre 35 e 40 mil o numero de leprosos existentes no paiz » (Rio, 10-4-1934).

Foi a confirmação official das estimativas consideradas, pouco antes, como exaggeradamente pessimistas.

Mario Chermont, como Deputado Federal pelo Pará, fez na Assembléa Constituinte, em 27 de Abril de 1934, um exhaustivo estudo historico e estatistico da lepra no paiz chegando á conclusão de que os nossos leprosos já attingiam a 50.000 (*Diario da Assembléa Nacional*, Anno 2, n.º 100, 10-5-1934).

Neste anno de 1936 Ernani Agricola, Director dos Serviços Sanitarios nos Estados, em entrevista a « O Globo », (29-4-36) disse:

« Ha, actualmente, no Brasil, mais de 30.000 leprosos », ou sejam 0,7 por 1.000. Numa entrevista anterior, dada ao « Diario da Noite » (11-1-1936) já havia elle informado existirem no Brasil, no *minimo*, 31.920 leprosos (0,7 por 1.000 e 127.680 communicantes).

Em informações prestadas recentemente á Camara Federal, por Gustavo Capanema, Ministro da Educação e Saúde Publica, se lê:

« Dados officiaes permittem calcular que existem no Paiz, approximadamente, 30.750 leprosos ». (*Brasil Medico*, A. 50, n. 31, 1-8-36).

Ainda mais recentemente João de Barros Barreto, Director Geral de Saúde Publica, diz:

« Ha no Brasil, segundo os ultimos dados *censitarios*, de 30 a 31.000 leprosos ».

E sabem os sanitaristas que o 1.º censo completo dos leprosos d'um paiz de lepra endemica, *quando bem feito*, deve ser multiplicado por 2 para se obter uma estimativa proxima da verdade.

Dessas quatro ultimas referencias estatisticas deprehende-se que as auctoridades Sanitarias Federaes, a começar pelo Ministro da Saúde Publica, estão se convencendo da extrema gravidade do problema da lepra, entre nós, e vão admittindo, como verdadeiras, as mais arrojadas estimativas do total dos nossos leprosos.

Isso indica que a nossa politica administrativa está mudando, para melhor, pois já não se cogita mais de esconder uma « desgraça » que todos estamos vendo ou sentindo; e indica tambem que o Governo está empenhado em dar-lhe remedios, ainda que, em parte, por mãos inexpertas.

De um estudo acurado do problema da lepra em todos os Estados, resultou, como resumo, o quadro n.º 2, no qual inscrevemos o numero de leprosos fichados e isolados, e o seu total, por estimativa optimista.

Os seguintes commentarios esclarecem a situação de cada Estado.

1. ESTADO DO AMAZONAS

Estatistica. — Neste Estado a lepra constitue endemia relativamente recente. Só em meiados do seculo passado começou a ser referida. Em 1920 Alfredo da Matta calculou entre 800 e 1.000 o total dos leprosos do Estado.

Em 1922 Samuel Uchôa, então chefe do Serviço de Saneamento Rural alli, estimou esse total em 700, que elevou para 1.000 em 1925.

Em 1922 A. da Matta iniciou o censo dos leprosos, que attingio a 1.436 até 23 de Janeiro de 1933. Nesta data A. da Matta calculava terem fallecido 200 delles, mas como o censo não abrangeu todo o Estado, e onde foi feito, no interior, não o foi com muito rigor, admittia-se, nessa época, um total de 3.000. O trabalho de Alfredo da Matta, todo pessoal, merece os maiores encomios dos especialistas.

Agora Carvalho Leal, director de Saude Publica do Amazonas, nos informou (15-9-36), estarem fichados 1.486 leprosos (apenas mais 50 de Janeiro de 1933 para cá, o que faz prever uma revisão do censo anterior, com subtracção dos fallecidos ou mudados), 500 isolados e uma estimativa de 5.000. Considerando que o censo alli está sendo feito desde 1922, portanto, ha 14 annos, é provavel que o total actual represente apenas o dobro dos fichados, isto é, 2.972. É, tambem, uma estimativa optimista. Conservemos a de 3.000.

Organizações anti-leprosas. — Em 1889 foi fundado, em Manáos, o Lazareto « Barão de Manáos », para abrigar os leprosos que perambulavam, esmolando, pela Capital. A sua existencia foi ephemera.

Em 1908 foi fundado o Asylo de leprosos do Umirisal, que prestou relevantes serviços até 1930, quando foi extincto. A associação « Damas Protectoras do Leprosario », creada em 1922, concorreu para a manutenção desse Asylo.

Em Março de 1922 foi inaugurado, em Manáos, o Dispensario « Oswaldo Cruz », para lepra e doenças venereas. Em 1929 foram inaugurados o Leprosario do Paredão (que custou ao Estado 1.200 contos e foi abandonado antes de receber o 1.º doente!) e o Preventorio « Alice Salles ».

Actualmente existem, no Amazonas:

1) o Dispensario « Oswaldo Cruz », com uma secção para leprosos, em Manáos;

2) o Leprosario « Belisario Penna », em Paricatuba, na margem do Rio Negro, 2 horas acima de Manáos, inaugurado a 1.º de Julho de 1930, hoje com 500 leprosos. Está com a sua lotação completa mas tem vasto e optimo terreno proprio para grandes ampliações;

3) a sociedade « Damas Protectoras do Leprosario », que coopéra com o Governo na assistencia aos leprosos internados e suas familias; e

4) o Abrigo « Menino Jesus » (ex-D. Alice Salles), em Manáos, destinado aos filhos dos leprosos.

2. ESTADO DO PARÁ

Estatistica. — Segundo Arthur Vianna, desde 1800 já a lepra era endemica no Pará. De 1879 a 1920 entraram no Hospital dos Lazaros do Tocunduba 1.226 leprosos.

Em 1890 Nina Rodrigues disse que « o Pará era o maior fóco leproso em actividade no Norte » . . .

Em 1913 Azevedo Ribeiro estimava em 900 o total de leprosos do Estado (1 %o), dos quaes 400 viviam em Bélem, então com 150.000 habitantes.

Souza-Araujo iniciou o censo dos leprosos do Estado em fins de Junho de 1921 e em 30 de Junho de 1922 já existiam 1.354 leprosos fichados. O Serviço foi feito com o maximo rigôr tanto na capital como no interior, pois havia Postos Sanitarios fixos ou itinerantes em 18 municipios do Estado. O censo attingio a 2.052 leprosos em 31-12-1923, quando computámos, por « estimativa », o seu total geral em 3.000. Esta estimativa foi considerada muito pessimista, e entretanto foi baseada em dados objectivos que não podiam falhar. Conforme dados a nós fornecidos por Hilario Gurjão, director de Saúde Publica do Estado, em 3 de Fevereiro de 1933, « novos » leprosos num total de 1.560 foram fichados de 1 de Janeiro de 1924 até aquella data, perfazendo um total geral de 3.612. Deduzidos os mortos e os que deixaram o Estado, de 1921 a 1932, restam 3.000 que deverão ser accrescidos de 1/3 para a estimativa do total actual, ou sejam 4.000.

Em 31-8-1933 havia 3.339 leprosos fichados (censo revisto) e 838 internados.

Em officio n.º 1.329 de 28-11-1936 o Dr. Augusto E. Pinto, director geral interino de Saúde Publica do Pará, nos communicava que até 30-10-1936 estavam fichados, no Estado, 3.965 leprosos, dos quaes

3.085 no municipio da Capital e 880 nos do interior. A estimativa do total de leprosos do Estado é de 5.000 para o Dr. Augusto E. Pinto, e de 6.500 para o Dr. Antonio Pery-Assú, delegado federal de Saúde no Norte, segundo sua communicação, em 28-11-1936, ao Dr. Ernani Agricola, director dos Serviços Sanitarios nos Estados.

Mantemos a nossa estimativa anterior, de 4.000 (2,2‰), 1.º por não considerarmos como « liquido » o total acima, de 3.965; 2.º por desejar conservar o caracter optimista para todas as estimativas deste trabalho.

Organizações anti-leprosas. — Data de 1804 a primeira providencia official para combater a lepra no Pará, tomada pelo então Presidente da Provincia, Conde dos Arcos, da qual resultou a fundação, pela Santa Casa da Misericordia, do « Hospicio dos Lazaros », no Tocunduba, que foi inaugurado em 1816. Em 1838 o Presidente General Soares de Andréa (Barão de Caçapava) adquiriu a Fazenda do Pinheiro para séde de um novo hospital para leprosos, que nunca foi creado. De 1917 a 1920, no Governo Lauro Sodré, foram angariados, por subscripções publicas, 266:000$, para ampliações do leprosario do Tocunduba, que não foram realizadas. Em 1921 o Serviço de Prophylaxia Rural, creado por um consorcio do Estado com a União, assumiu a direcção technica desse velho Asylo, introduzindo-lhe varios melhoramentos e fundou, em Belém, o Dispensario anti-leproso, que em 1922 teve melhor séde e passou a chamar-se Instituto Therapeutico da Lepra. Em 1923 aquelle Serviço iniciou a installação do « Leprosario Federal » na propriedade agricola « Colonia Santo Antonio do Prata » cedida gratuitamente, quasi, pelo Governador do Estado, Dr. A. de Souza Castro.

Actualmente existem no Pará:

1) o Hospicio dos Lazaros, no Tocunduba, a 3 Kilometros de Belém, mantido pela Santa Casa com a collaboração do Estado desde 1816 até 1932 (Outubro), quando foi entregue á administração da Liga contra a Lepra do Pará. Tem 188 internados e comporta 200;

2) o Dispensario anti-leproso de Belém, o mesmo fundado a 28 de Junho de 1921 pelo Dr. Souza-Araujo, e considerado pelo Prof. Aguiar Pupo como o Dispensario Anti-leproso N.º 1 do Brasil, que voltou para a sua antiga séde. Foi nesse Dispensario que se fez quasi todo o censo dos leprosos do Estado. Está hoje sob a direcção do Dr. Feliciano Mendonça;

3) o Leprosario « Lazaropolis do Prata », no municipio de João Pessôa, a 120 Kilometros da Capital. Foi fundado pelo Dr. Souza-Araujo e inaugurado a 24 de Junho de 1924, (administração Carlos Chagas — Eduardo Rabello), com 300 doentes, e tem actualmente 660 e a sua capacidade está sendo augmentada para 1.000. Nessa colonia, cujo director actual é o Dr. Alfredo Bluth, existe uma crèche para os filhos dos leprosos internados. Foram seus 1.os directores os Drs. Damaceno Junior e Bernardo Rutowicz;

4) o Asylo Infantil « Santa Therezinha », em Belém, fundado em 6 de Janeiro de 1931 por cooperação do Estado com a Santa Casa, e destinado, exclusivamente, aos filhos dos leprosos. Lotação para 30. Desde Outubro de 1932 está sendo administrado e custeado pela Liga contra a Lepra; e

5) a Liga contra a Lepra do Pará, fundada em Belém a 20 de Março de 1932, sociedade civil de utilidade publica, cuja receita provêm de donativos, mensalidades dos seus associados e, sobretudo, do imposto estadoal de $100 por kilo das carnes consumidas no territorio paraense.

O Relatorio da Liga para 1936, publicado pela sua actual directoria (Presidente Dr. Hilario Gurjão, Secretario Antonio José Pereira Leal e Thesoureiro Antonio José Cerqueira Dantas), informa que a sua Receita total, de Julho de 1932 a 30 de Junho de 1936, importou em 2.944 contos e as suas despezas geraes, comprehendendo o custeio do Hospicio do Tocunduba e do Preventorio Santa Therezinha, metade do custeio da Lazaropolis do Prata, construcções, reconstrucções, etc. importaram em 2.520 contos.

As construcções e melhoramentos que a Liga introduziu nas suas varias instituições anti-leprosas do Pará lhe custaram mais de 800 contos.

Em meado de 1936 o Ministerio da Educação e Saúde Publica installou em Belém a Delegacia Sanitaria Federal do Norte, sob a chefia do Dr. Antonio Pery-Assú, e com jurisdicção desde o Maranhão até ao Acre. Por intermedio dessa Delegacia o Governo Federal recomeçou, em 1936, a cooperar com o Pará na campanha contra a lepra.

3. ESTADO DO MARANHÃO

Estatistica. — Desde 1826 já havia, segundo o Conselho da Provincia, « muitas pessoas atacadas de morphéa ». Em

1890 Nina Rodrigues estimava o total de leprosos na Provincia em 300 (Gazeta Medica da Bahia, 1890, p. 445).

Em 1918 o censo de M. R. Machado (citado pelo Deputado Raphael Fernandes), dava 386.

Em 1922, Salvio Mendonça, na sua communicação á Conferencia Americana da Lepra, dava como fichados no Estado 349 leprosos e estimava entre 650 a 700 o seu total. Apenas dois annos após (1925), o mesmo hygienista informava existirem « 653 leprosos conhecidos e 1.000 provaveis ».

Em 1919, Raul de Almeida Magalhães, chefe do Serviço de Prophylaxia Rural, mostrava-se alarmado com a existencia de 100 leprosos em São Luiz, nunca tendo previsto que poucos annos depois esse numero excederia a 500!

Em Fevereiro de 1933, Salvio Mendonça nos forneceu, em São Luiz, um quadro synoptico do censo feito de 1922 a 1933, dando um total de 1.023 leprosos fichados e 175 fallecidos ou mudados, restando 848. Elle proprio julgou acertado accrescer 50 % sobre esse numero para se obter o total existente no Estado, que seriam 1.272, mas, em Setembro do mesmo anno, em communicação feita á Conferencia para a Uniformização de Combate á Lepra, elle proprio elevou a sua estimativa para 1.500.

O Ministro da Saúde Publica estima em 1.100 o total de leprosos para o Maranhão. Como o serviço do censo foi abandonado ha varios annos e nunca foram isolados os leprosos « abertos », estimaremos, sem exaggero, o seu total em 1.696, ou seja o dobro dos conhecidos em 1932.

Segundo relatorio que o Dr. Ernani Agricola nos mostrou, datado de 28-11-1935, nessa data havia 1.130 leprosos fichados, no Estado, numero considerado « liquido », o que nos leva a estimar o seu total em 1.700.

Organizações anti-leprosas. — Em 1870 inaugurou-se em S. Luiz, atraz do Cemiterio municipal, o « Hospital do Gavião », destinado a leprosos e mantido pela Santa Casa da Misericordia com a cooperação do governo do Estado.

Em 1930 o Governo Federal adquiriu o Sitio Sá Vianna, no continente, a poucos minutos da capital, para séde do « Leprosario S. Luiz », typo hospital, cuja construcção começou a 1 de Fevereiro de 1920 e suspendeu-se pela 3.ª vez em 1927, após uma despeza total de 1.404 contos de réis, em pura perda, porquanto as obras foram abandonadas e o estabelecimento está em ruinas.

Actualmente existem no Maranhão:

1) o Hospital do Gavião, velho e sordido asylo com 100 leprosos, mantido pelo Governo do Estado com a cooperação da Santa Casa e da Sociedade Beneficente que o administra;

2) o Dispensario Anti-leproso de S. Luiz, fundado a 12 de Abril de 1922 e que continúa a prestar os seus parcos serviços;

3) a Colonia do Bomfim, novo leprosario estadoal, proximo ao Leprosario S. Luiz, do typo colonia, cuja construcção foi iniciada em Julho de 1932 (administração Cassio Miranda) e ainda não está terminada por impecilhos postos pelas proprias auctoridades administrativas do Estado. Informação recente do Ministerio da Educação diz que a União contribuio (1934-1936) com 1.050 contos para esse leprosario, que vae ser inaugurado em Abril com 250 leitos; e

4) a Sociedade Beneficente Maranhense, composta de senhoras da melhor sociedade, á qual está affecta a administração do Asylo do Gavião.

4. ESTADO DO PIAUHY

Estatistica. — De 1882 a 1916 a lepra foi considerada rara no Piauhy. De 1923 a Março de 1933 foram descobertos 24 casos « abertos » e havia 27 internados em Parnahyba. Nesse Estado, onde havia 50 leprosos conhecidos e nunca foi feito um censo rigoroso, era de suppôr-se existirem no minimo 4 a 5 vezes mais. Sejam 250.

Em Dezembro de 1936, segundo os dados que nos forneceu o Dr. Candido Oliveira e Silva (1.º Premio do Curso do Centro Internacional de Leprologia, em 1936), os leprosos fichados no Estado já attingiam a 92, dos quaes 52 se acham internados no Hospital de Parnahyba.

Organizações anti-leprosas. — A sociedade privada « Fundação de São Lazaro » inaugurou, em Parnahyba, em Julho de 1931, o seu Hospital São Lazaro. Na capital, Therezina, os doentes de lepra de 1928 a 1933 eram attendidos no Posto de Saneamento Rural e actualmente o são na Repartição de Hygiene do tado. Cogita o governo Piauhyense da fundação, immediata, de um Dispensario anti-leproso na capital e do inicio do recenseamento dos leprosos no interior do Estado.

5. ESTADO DO CEARÁ

Estatistica. — A lepra é referida, desde 1862, no Estado. Em 1918 eram conhecidos 82 leprosos. Em 1921, A. Barbosa Lima intensificou o censo e em Janeiro de 1925 já existiam 142 leprosos fichados e 25 suspeitos.

Nessa época Amaral Machado estimava o total delles entre 600 e 800.

Em 1928, Antonio Justa fez a revisão do censo de Barbosa Lima, encontrando nelle varios defeitos. Em 8 de Janeiro de 1929 o censo ficou reduzido a 421 leprosos fichados e a estimativa de Justa era de, apenas, 500. Em Junho de 1935 (Ceará Medico, A. XI, n. 6), A. Justa dava como fichados 436 leprosos e a sua estimativa subiu a 822, tendo, para chegar a isso, augmentado de 50 % os casos conhecidos da capital e de 100 % os do interior. Sabendo que o censo no interior do Estado foi muito incompleto e imperfeito e sabendo mais que o total de doentes fichados, actualmente (30-9-36), é de 573, dos quaes 244 isolados.

No Relatorio do Delegado Regional ao Director dos Serviços Sanitarios nos Estados (28. 11. 36) constam 781 leprosos fichados e 246 internados no Leprosario « Antonio Diogo ». Desse censo o total « liquido » deve ser 500, total que deve ser dobrado para se ter uma estimativa acceitavel. É esta a estimativa do Dr. A. Justa, medico que melhor conhece o problema da lepra no Ceará. Segundo elle não se faz mais, ha muitos annos, o censo dos leprosos no Estado. Os que elle fichou em 1934, 1935 e 1936, numa média de 80 por anno, foram doentes que procuraram, expontaneamente, o Dispensario « Oswaldo Cruz », em Fortaleza, ou o leprosario em Canafistula.

Organizações anti-leprosas. — Neste Estado existem, actualmente:

1) o Dispensario « Oswaldo Cruz », em Fortaleza, inaugurado em em 1925 (administração Gavião Gonzaga — Barbosa Lima) e onde o Dr. Antonio Justa continúa a fichar e tratar os leprosos que o procuram;

2) o Leprosario « Antonio Diogo », em Canafistula, a 80 Kilometros da capital, inaugurado no dia 9 de Agosto de 1928, o qual teve origem com o donativo de 100 contos de réis do Snr. Antonio Diogo de Siqueira. Tem actualmente 246 internados, portanto, está superlotado. Em 1936 o Governo Fe-

deral concedeu-lhe o auxilio de 600:000$ (Revista de Combate á Lepra, n.º 1, p. 37);

3) o Preventorio « Silva Araujo », (administração Samuel Uchôa) inaugurado em 29 de Maio de 1930, situado junto á administração do leprosario; e

4) a Sociedade de Assistencia aos Lazaros e Defeza contra a Lepra, em Fortaleza.

6. ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Estatistica. — Até 1882 a lepra era considerada rara, no Estado. Entretanto na estatistica de Souza-Araujo, de 2.052 leprosos para o Pará em 31 de Dezembro de 1923, figuravam 151 filhos desse Estado assim como 51 dentre os 1.436 fichados no Amazonas por A. da Matta, perfazendo um total de 202. Com a crise da borracha e sobretudo pelo habito que tem o nordestino de voltar periodicamente á sua gleba, pode-se concluir que muitos desses leprosos voltaram á sua terra e ahi formaram novos fócos do mal. Em 1926 já o problema estava alarmando as autoridades. De 1926 a 1933 (Fevereiro 20) foram fichados no Estado 181 leprosos, dos quaes, segundo Varella Santiago, não deviam existir mais de 120 em 1933. Uma estimativa muito optimista deu, então, 150 como total para o Estado.

Em carta de 20-10-1936 o Dr. Varella Santiago nos informou que dos 259 leprosos internados na colonia S. Francisco de Assis, de Natal, de 20-7-1926 a 20-10-1936, falleceram 103 (39,7 % em 10 annos). Havia, então, 123 hospitalizados e 18 livres (141) e elle duvidava que os desconhecidos chegassem a 50.

Recentemente, porém, V. Santiago encarregou a Sylvino Lamartine de proseguir no censo dos leprosos do interior. Este collega acaba de nos informar que estão isolados 125 leprosos em Natal e que elle computa em mais de 250 o total dos existentes actualmente no Estado. Como não temos nenhum interesse em exaggerar a situação do problema e tambem porque acreditamos na sinceridade dos informes que nos veem de Natal, admittimos 250 como estimativa acceitavel para aquelle Estado, cujo censo tem sido considerado perfeito mesmo por collegas muito exigentes.

Organizações anti-leprosas. — Em 26 de Março de 1926 o Governo do Estado nomeou uma commissão para estudar o problema da lepra, a qual passou a chamar-se « Com-

missão pró-leprosario » que foi extincta em 28 de Agosto de 1928, quando já o leeprosario estava em franco progresso e funccionamento.

Foi ella substituida pela Sociedade de Assistencia ao Lazaros, creada no mesmo dia. O actual leprosario teve inicio em duas casas, que funccionavam como asylo de variolosos, nas quaes se isolaram os primeiros tres leprosos de 20 de Julho a Dezembro de 1926, e mais 12 em 1927. No 2.º semestre de 1928 a construcção do leprosario teve inicio com o donativo de 80 e tantos contos da firma Pereira Carneiro & Cia., de Mossoró.

Actualmente existem no Estado:

1) o Leprosario S. Francisco de Assis, a 2 Kilometros de Natal, inaugurado em 14 de Janeiro de 1929 e constantemente em obras de ampliações e melhoramentos. Foi seu fundador o Dr. Varella Santiago. Os donativos angariados pela Commissão Pró-Leprosario attingiram cerca de 160 contos de réis. A lotação actual do leprosario é de 150, estando internanos 125;

2) o Dispensario anti-leproso itinerante a cargo do Dr. Sylvino Lamartine de Faria, incumbido de ultimar o censo dos leprosos do interior; e

3) a Sociedade de Assistencia aos Lazaros e Defeza contra a Lepra, fundada em 1928, em Natal.

7. ESTADO DA PARAHYBA

Estatistica. — Conta o Dr. José Lourenço de Magalhães que, em 1882, havia no Estado mais de vinte leprosos. O censo publicado pela Inspectoria Federal de Prophylaxia da Lepra, em 1927, 45 annos depois, registrou apenas 29.

Em 23 de Fevereiro de 1933 obtivemos, em João Pessôa, na directoria de Saúde Publica, o informe de que eram conhecidos 121 leprosos, dos quaes 64 na capital e o restante no interior. As autoridades sanitarias do Estado estimavam, então, o seu total em 200.

A nossa estimativa actual é de 300 para os 1.600.000 habitantes do Estado.

Organizações anti-leprosas. — Pela Lei N.º 23, de 19 de Dezembro de 1935, o Governo da Parahyba abrio o credito de 300 contos de reis para a construcção do seu leprosario no Rio do Meio, a 5 kilometros da capital, para o qual o Go-

verno Federal contribuio com egual somma. A sua construcção já foi iniciada.

A Campanha da Solidariedade, promovida em João Pessôa pelas directoras da Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros, angariou, de 14 a 24 de Março de 1936, 230 contos de réis, que serão applicados na construcção do Preventorio para filhos dos lazaros.

A Sociedade Parahybana de Assistencia aos Lazaros ficou incumbida da fundação desse estabelecimento.

Recentemente foi creada uma secção de Prophylaxia da Lepra annexa á Directoria de Saúde Publica do Estado, á qual competirá, primacialmente, fazer o censo dos leprosos do interior do Estado.

8. ESTADO DE PERNAMBUCO

Estatistica. — A lepra existe neste Estado desde o começo do seculo XVIII. De 1789 a 1880 foram internados no Hospital dos Lazaros, de Recife, 1.440 leprosos. De 1922 a 1932, inclusives, o Dr. Francisco Clementino, então Inspector de Prophylaxia da Lepra por parte do D. N. S. P., fichou 688 leprosos provenientes de 30 dos 83 municipios do Estado. Deduzidos os mortos, em 23 de Fevereiro de 1933 o Dr. F. Clementino nos informava que restavam 457.

A estimativa do Director de Saúde Publica do Estado, Dr. Lessa de Andrade era, então, de 1.350, e a do Prof. Jorge Lobo de 2.000. Em Julho de 1936 figuraram 1.000 leprosos na estatistica do Ministro Capanema para Pernambuco. Em officio N.º 922, de 22 de Outubro de 1936, o Dr. Necker Pinto, Director Geral de Saúde Publica do Estado, nos informava que havia 928 leprosos fichados, dos quaes 361 haviam fallecido ou abandonado o Estado. Os restantes, 567, figuram no quadro N.º 2 deste trabalho. O Dr. N. Pinto calcula existirem 1.200, ao todo. Mantemos, por emquanto, a nossa estimativa anterior, que é a mesma do Dr. Lessa de Andrade, apezar de considerarmol-a baixa para os 3 e meio milhões de habitantes do Estado, territorio esse que offerece todas as condições mesologicas propicias ao incremento da endemia leprosa.

Organizações anti-leprosas. — O actual Hospital dos Lazaros de Recife, inaugurado em 1789, teve por origem o Asylo fundado em 1714 pelo Padre Antonio Manoel. Esse hospital, hoje bastante modernizado, está situado no Districto de Santo Amaro, a meio caminho entre Recife e Olinda. Em 1922 foi installada

em Recife a Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, por consorcio com o Departamento Nacional de Saúde Publica, que foi extincta em Dezembro de 1930.

Actualmente existem, em Pernambuco:

1) o Hospital dos Lazaros, de Recife, no local em que foi installado em 1789. Tem 250 internados, podendo abrigar até 300;
2) o Dispensario anti-leproso, annexo ao Centro de Saúde de Santo Antonio, para onde são encaminhados os leprosos e suspeitos que procuram ou são enviados aos 4 Centros de Saúde da capital;
3) a Sociedade Pernambucana de Combate á Lepra, existente ha varios annos, e sob a presidencia de D. Carolina Spinola;
4) o Leprosario de Mirueira, a 14 kilometros de Recife e a 5 da linha de bonds Beberibe, já em adeantada construcção, sob a direcção do Dr. Bonifacio Costa. A sua pedra fundamental foi inaugurada a 23-8-1936. Para este leprosario o Estado entrou com o terreno, 800 hectares, que comprou por 530 contos e a União contribuio, em 1936, com egual somma para a sua construcção; e
5) o Preventorio para os filhos dos leprosos, construcção iniciada com os 410 contos de réis angariados pela Campanha da Solidariedade, realizada em Recife pela Federação das S. A. L., de 4 a 12 de Março de 1936. Está situado no bairro Varzea, a 40 minutos de Recife, em bond. O grande Estado de Pernambuco ficará assim, embora tardiamente, munido dos organismos essenciaes para o combate á lepra.

9. ESTADO DE ALAGOAS

Estatistica. — Em 1887 Thomaz Espindola calculava em 10 o total de leprosos do Estado. Em 1924 Souza-Araujo elevou essa estimativa para 100, que manteve até 1933. Durante mais de 10 annos Alagoas figurou nas estatisticas officiaes como tendo sómente 23 leprosos. Em Agosto de 1933 o Dr. Lages Filho publicou a sua estimativa de 200 (Bahia Medica, Agosto, 1933, p. 163), que representa o dobro do calculo do Dr. Ezequias Rocha, então Director de Hygiene do Estado.

Por carta de 22 de Outubro de 1936 o Dr. José Pontes Bahia, director do Centro de Saúde de Maceió, nos informou que havia 47 leprosos fichados no Estado e 6 desses estavam hospitalizados. A sua

estimativa é de 100. Adoptamos a de Lages Filho (200) até que novas evidencias a impugnem, não obstante nos parecer muito baixa para os 1.400.000 habitantes do Estado.

Organizações anti-leprosas. — Existem, no Estado:

1) a Sociedade Alagoana de Combate á Lepra, fundada em 1934,

2) o Dispensario de doenças da pelle « Alice Tibiriçá », fundado em Maceió, em 1934, pela Sociedade acima.

O censo dos leprosos do interior vae ser feito pelo Dr. José Gerbaze, recentemente diplomado no Curso de Leprologia do Centro Internacional de Leprologia, que foi convidado para isso.

10. ESTADO DE SERGIPE

Estatistica. — Até 1900, segundo o Dr. J. L. Magalhães, a lepra era rara em Sergipe. Durante muitos annos este Estado figurou nas estatisticas officiaes como tendo apenas 8 leprosos. Ainda em carta de 15 de Março de 1933 o Dr. J. T. Avila Nabuco, director de Saúde Publica do Estado, nos informava ser esse o numero de leprosos fichados. Entretanto, dentre os dados fornecidos pelo Dr. Oscar Silva Araujo, então Inspector de Prophylaxia da Lepra do D. N. S. P., ao Deputado Federal Dr. Mario Chermont, figura o do fichamento de 100 leprosos sómente em Recife, até Abril de 1934. Esse inicio do censo indica que o numero real dos doentes é bem maior.

Em officio N.º 544, de 3 de Novembro de 1936, o Dr. Lauro Dantas Hora, director de Saúde Publica do Estado, nos informou que o censo dos leprosos em 1934 attingira apenas a 89. Como estimativa provisoria admittimos o total de 200. As auctoridades sanitarias de Sergipe julgam poder dominar o flagello da lepra alli fundando apenas um asylo (Dr. J. T. Avila Nabuco). Julgam desnecessaria a fundação de dispensarios. Em 13 de Abril de 1936 foi installada, em Maceió, a Sociedade Sergipana de Combate á Lepra que vae cooperar com o Governo nesse movimento.

11. ESTADO DA BAHIA

Estatistica. — Desde o começo do seculo XVIII havia muitos leprosos em São Salvador. Em 1766 o Conde da Cunha,

em carta a El-Rei de Portugal, estimou, exaggeradamente, em 4.000 os leprosos existentes na capital bahiana. Em 21 de Agosto de 1787 o Governador Capitão General D. Rodrigo José de Menezes inaugurou o Hospital dos Lazaros, que fundou, dando entrada nelle, no mesmo dia, a 31 doentes. De 1787 a 1890, segundo o Prof. Nina Rodrigues, foram internados nesse hospital 1.411 leprosos, sendo 796 do sexo masculino e 615 do feminino. Do total apenas 331 eram da raça branca, por isso Nina admittia a « proveniencia africana da lepra na Bahia ».

Em 1890 para os 484.800 habitantes da Bahia Nina Rodrigues estimava existirem de 250 a 300 leprosos. Em 1926 o Prof. Octavio Torres (3.º Congresso Brasileiro de Hygiene) dava 82 leprosos para a cidade de S. Salvador, mas em 1931 estimava-os entre 150 a 200 (pagina 9 do seu Relatorio do Leprosario D. Rodrigo J. de Menezes). Torres mantem essa mesma estimativa em 1933 (Bahia Medica, Dezembro de 1933, p. 307).

Em 2 de Março de 1933 o Dr. Magalhães Netto, então director da Saúde Publica do Estado e hoje Deputado Federal e Membro da Commissão de Saúde Publica, estimava em 400 o total de leprosos do Estado da Bahia, ou sejam os 80 fichados multiplicados por 5, como aconselha o Dr. O. E. Denney, director do Leprosario Nacional dos Estados Unidos. A regra de Denney é multiplicar por 5 o total de leprosos obtidos num primeiro censo que abrangesse todo o territorio em questão. Não é o caso da Bahia; alli nunca foi feito o censo dos leprosos em todo o Estado. Bem procurados, numa população de mais de 4 e meio milhões, talvez o seu total exceda muito á estimativa de Magalhães Netto e outros. Conservamos, entretanto, a estimativa de 400, embora a consideremos muito optimista.

Em officio N.º 538, de 28 de Outubro de 1936, o Dr. Edgard Santos, director geral do Departamento de Assistencia Medico-Social da Bahia, nos informava, a nosso pedido, que havia alli 115 leprosos fichados, 61 hospitalizados e que a estimativa do Prof. O. Torres era de de 300. O Governador do Estado Capitão Juracy Magalhães (Mensagem á Assembléa Legislativa do Estado, em 9 de Junho de 1936) estimava em 500 os leprosos disseminados pelo Estado, ou sejam, diz elle, os hospitalizados multiplicados por 8 ou 10 (520 a 650). Esta estimativa parece mais proxima da realidade.

Organizações anti-leprosas. — Conta Silva Lima (Gaz. Med. da Bahia, 1898, p. 49) que em 1762 o Conde dos Arcos já encontrou em São Salvador, no arrabalde de São Lazaro, um pequeno lazareto que por muitos annos recolhia os mor-

pheticos que vagavam pelas ruas e os que vinham d'Africa . Esse Governador projectou a construcção de um asylo melhor, que não foi edificado por falta de meios. Em 1784 o Governador Cap. General D. Rodrigo José de Menezes removeu aquelles leprosos para a fortaleza do Barbalho, donde voltaram em 21 de Agosto de 1787 para serem internados no Hospital dos Lazaros que elle, Dom Rodrigo, fundou na Quinta dos Jesuitas, adquirida por elle com dinheiros angariados de esmolas. Segundo o grande tropicalista Hirsch, de 1787 a 1813 foram internados nesse hospital 1.029 leprosos, numero que se elevou a 1.411 até 1890, segundo Nina Rodrigues.

Em 1922 foi creada, na Bahia, como parte integrante do Serviço de Saneamento Rural, a Inspectoria de Prophylaxia da Lepra e Doenças Venereas, que foi extincta em 30 de Dezembro de 1930. De 1922 a 1930 essa Inspectoria bem podia ter feito o censo dos leprosos em todo o Estado, mas não o fez.

Actualmente existem, na Bahia:

1) o Leprosario D. Rodrigo José de Menezes, inaugurado em 1787, e que o actual governador do Estado, Capm. Juracy Magalhães (Mensagem á Assembléa Legislativa do Estado, em 9-6-36), condemnou formalmente pela sua localização e pretende remover para fóra do perimetro urbano. A sua lotação actual está completa com 61 internados;

2) A Sociedade Bahiana de Assistencia aos Lazaros installada em São Salvador no dia 16 de Maio de 1933;

3) o Leprosario-Colonia, em construcção, para o qual o Governo do Estado abrio o credito de 500 contos e o Governo Federal se comprometteu a auxiliar com egual somma;

4) o Preventorio para filhos de lazaros, que o Prof. O. Torres julga ficará bem localizado na fazenda das Aguas Claras, a 4 ou 5 kilometros do leprosario. Para esse preventorio angariou a Campanha da Solidariedade (de 2 a 16 de Abril de 1936) 320 contos e a Sociedade Bahiana de Assistencia aos Lazaros doou os 200 contos de reis que recebera da União como subvenção; e

5) a « Granja agricola » para os filhos dos lazaros, de edade juvenil e indemnes do mal, que está sendo installada no terreno doado pela Prefeitura de São Salvador (Revista de Com-

bate á Lépra, N.º 1, p. 19). Infelizmente as auctoridades sanitarias bahianas não fallam na creação do Dispensario anti-leproso da capital nem das Commissões itinerantes de recenseamento dos leprosos no interior do Estado, que consideramos indispensaveis.

12. ESTADO DO ESPIRITO SANTO

Estatistica. — Até 1921 este Estado figurava como indemne de lepra. A Inspectoria de Prophylaxia da Lepra alli installada pelo Departamento Nacional de Saúde Publica fichou, de 1922 a 1927, apenas 22 leprosos, dos quaes só 13 eram do Estado, dando um coefficiente de 0,026 por 1.000 habitantes. Assumindo, em fins de 1927, a chefia do Serviço de Prophylaxia da Lepra e das Doenças Venereas por conta do Estado, o Dr. Pedro Fontes obteve em 1928, por meio de «enquêtes», informações sobre a existencia de 151 leprosos. Iniciado o censo por fichamento pessoal dos doentes (antes o censo era feito até por informações), em 1929, no fim deste anno havia 133 fichados, numero que subiu em 1930 a 225, em 1931 a 340, em 1932 a 370, em 1933 a 403, em 1934 a 505 e em 1935 a 595 dando a impressão de uma sevéra epidemia de lepra.

Em 27 de Setembro de 1933, em sua communicação á Conferencia para Uniformização do combate á Lepra, Pedro Fontes dava como fichados no Estado 367 leprosos e estimava o seu total entre 600 a 650, ou seja 1 leproso por mil habitantes. Em Março de 1933 havia 340 leprosos conhecidos e 50 suspeitos. Praticamente 400, que Souza-Araujo dobrou para ter a estimativa de 800. Nessa época o censo não estava terminado. Em 23 de Setembro de 1936 Pedro Fontes informou-nos, por carta, estarem fichados 655 leprosos, incluindo os 89 suspeitos, numero que excedeu á sua estimativa de 1933. Excusando-se de fazer uma nova estimativa elle allega ser esta difficil porque o recenseamento dos doentes tem dado surprezas...

Considerando o censo do Espirito Santo como perfeito, para obter uma estimativa acceitavel do total de leprosos existentes no Estado addicionamos aos 655 mais 50% correspondentes aos desconhecidos, perfazendo 982, numero que figura no quadro N.º 2. Em 31 de Outubro de 1936 o Dr. Pedro Fontes informou-nos que já estavam fichados 675 leprosos e suspeitos. Portanto nos primeiros dez mezes de 1936 foram descobertos mais 80 casos novos de lepra.

Organizações anti-leprosas. — Já vimos atraz que funccionou em Victoria, de 1922 a 1927, uma Inspectoria Federal de Prophylaxia da Lepra. De 1928 em deante esse serviço passou a funccionar por conta do Estado. Data de 1929 o inicio do recenseamento dos leprosos, por fichamento pessoal, em todo o Estado; a ampliação do Dispensario Central e a creação dos Dispensarios regionaes. Em 1932 foi aberto, na Ilha da Cal, e subordinado ao Hospital do Isolamento, um Asylo para os leprosos mendicantes ou ambulantes. Como posto de observação para os casos suspeitos, ou para albergue dos leprosos em transito, será conveniente conservar esse asylo mesmo depois de inaugurado o leprosario de Itanhenga, cuja construcção foi resolvida em Março de 1933 após a visita do Dr. Souza-Araujo e sua conferencia com o Governador Capitão Punaro Bley.

Actualmente existem no Espirito Santo:

1) o Serviço de Prophylaxia da Lepra, etc., creado pelo Decreto N.º 6.579 de 31 de Julho de 1936, com séde em Victoria, onde tem o Dispensario e o Laboratorio Centraes;

2) Oito Dispensarios mixtos (lepra e doenças venereas) nos seguintes municipios: Victoria, Collatina, Affonso Claudio, Alegre, Cachoeira de Itapemirim, Muquy, João Pessôa e Calçado;

3) Dois dispensarios itinerantes, uma na zona Norte e outro na Sul;

4) o Asylo de leprosos da Ilha da Cal, com 38 internados;

5) o Leprosario-Colonia Itanhenga, a 14 kilometros da capital, cuja inauguração parcial assistimos em 23 de Maio de 1935. Está prompto a receber 300 doentes, que é a sua lotação. Trata-se d'um pequeno leprosario-colonia modelo, com 65 edificios, construido por um consorcio entre o Estado e a União e que representa o «marco inicial» da campanha nacional contra a lepra mandada executar pelo Presidente Getulio Vargas;

6) o Preventorio «Alzira Bley» em construcção nas proximidades do leprosario para o qual o Estado contribuiu com 100 contos (Lei N.º 23, de 23 de Dezembro de 1935). O dinheiro angariado pela Campanha da Solidariedade será applicado nesse preventorio; e

7) a Cooperação privada: promovida por D. Alice Tybiriçá e D. Ruth Barcellos, quando presidente e secretaria da Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros, no dia 30 de Se-

tembro de 1935 fundaram-se, em Victoria, Sociedades de Assistencia aos Lazaros nos seguintes municipios: Victoria, Santa Thereza, Collatina, Alegre, Muquy, Mimoso, Cachoeiro de Itapemirim e Villa Velha. Animados com a Campanha da Solidade promovida alli por D. Eunice Weaver, segunda presidente da Federação, e suas collaboradoras, fundaram-se outros ramos da Federação em João Pessôa, Affonso Claudio, Rio Pardo, Castello, Calçado, Sabino Pessôa, Villa do Itapemirim. Ao todo 15 sociedades. E até o fim de 1936 mais cinco, completando 20 sociedades de Assistencia aos Lazaros no Estado, facto que constitue um *record* no terreno da cooperação privada, tão valiosa quão indispensavel ao combate á lepra.

13. ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Estatistica. — Pela estatistica dos leprosos entrados no Hospital dos Lazaros do Rio de Janeiro, desde os seus primordios, verificámos que centenas delles eram procedentes do Estado do Rio, entretanto, até hoje é muito mal conhecida a situação do problema da lepra alli.

Esses dados estatisticos, que serão objecto d'uma nossa proxima publicação, discordam inteiramente dos informes do Dr. L. J. de Magalhães (A morféa no Brazil, 1882, p. 33), que considerava raros os casos de lepra nesse Estado.

Até 1917, quando o Dr. Paes de Azevedo publicou (Archivos Brasileiros de Medicina, vol. VII, 1917, p. 197) a sua estatistica dos leprosos de Saquarema, Cabo Frio, etc., num total de 90, pouco se conhecia de objectivo. Em 1924 existiam, fichados, 19 em Nictheroy, numero que se elevou a 84 em 1927.

O Deputado Raphael Fernandes refere-se a 117, em todo o Estado, nesse anno.

De 1922 a 1930 funccionou em Nictheroy a Inspectoria de Prophylaxia da Lepra subordinada ao D. N. S. P., a qual nada realizou no terreno do combate a essa dermatose.

Em 1933 o Dr. Augusto Mesquita, delegado do Estado á «Conferencia para Uniformização do Combate á Lepra», estimava em 800 o total de leprosos do Estado.

Em 1935 o Dr. Ernani Agricola nos forneceu uma estatistica de 295 casos, numero que subiu a 400 até 30 de Setembro de 1936, segundo nos informou o Dr. Lauro Motta. Baseado nesses informes calculamos em 1.150 o total de leprosos do Estado.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) a Secção de Prophylaxia da Lepra da Directoria de Saúde Publica, incumbida do diagnostico, fichamento e tratamento ambulatorio dos doentes que a procuram;
2) o Asylo de Leprosos (provisorio) installado no dia 20 de Fevereiro de 1936 nas casas da Fazenda de Itaborahy, adquirida para séde do leprosario estadoal. Estão internados alli 35 doentes constituindo um pequeno nucleo agricola. Os Drs. L. Motta e Botelho duas vezes por semana vão fazer-lhes injecções;
3) a Sociedade Fluminense de Assistencia aos Lazaros, com séde em Nictheroy, e sob a presidencia da medica Dra. Alzira Reis Vieira Ferreira; a sociedade congenere fundada em São Gonçalo em 1933, e a Sociedade Petropolitana de Assistencia aos Lazaros inaugurada a 8 de Fevereiro de 1936, sob a presidencia da Professora D. Germana Gouvêa;
4) o Leprosario de Iguá, no municipio de Itaborahy, a 49 kilometros de Nictheroy e 1 de Venda das Pedras, estação da E. F. Leopoldina, em adeantada construcção, para o qual o Governo Federal contribuio com 440 contos. Terá 350 leitos e será do typo hospital-colonia agricola. Quando o visitámos havia 6 pavilhões « Carville » de 9 quartos a 4 leitos (total 216 leitos). Dirige essas obras o Dr. Decio Parreiras. A sua localização não é boa e será difficil resolver o problema da agua, luz e força; e
5) o Preventorio para filhos de lazaros que será construido numa fazendola bem situada a 18 kms. da capital. Destina-se a elle toda a receita da Campanha da Solidariedade promovida em Nictheroy e São Gonçalo, em Outubro de 1933, por D. Alice Tybiriçá.

14. DISTRICTO FEDERAL

Estatistica. Segundo F. Terra (Brasil Medico, 1919) a lepra existe na cidade do Rio de Janeiro desde 1600. Em 1697 a Camara do Rio de Janeiro representava a El-Rei de Portugal sobre a conveniencia de se transformar a Egreja de N. S. da Conceição, hoje residencia episcopal, em hospital para os « muitos lazaros » que havia na cidade.

Em Carta Régia de 4-11-1697 foi consultado sobre isso o Governador e Capitão-general da Capitania do Rio de Janeiro, Arthur de

Sá e Menezes, que respondeu favoravelmente, em virtude de existirem varias casas annexas áquella egreja.

Em 1740, quando os seus habitantes orçavam entre 50 e 60.000 o Ouvidor Geral da Comarca, João Alves Simões, numa estimativa feita em 24 de Maio desse anno, calculava em numero superior a 300 os leprosos da cidade, (B. Valverde, op. cit., p. 20). Em 1763, entretanto, essa estimativa era reduzida para 200 pelo Conde da Cunha, 9.º Vice-Rei. Para argumentar contra a progressão da lepra no Districto Federal, Silva Araujo admittiu como verdadeira a estimativa de 1740 (Conf. para Uniformização, etc., Set. 1933). Belmiro Valverde (1921) tambem diz que se lepra houvesse augmentado em relação com a população, o Rio teria hoje 6.000 leprosos. Durante o vice-reinado de D. Luiz de Vasconcellos e Souza (1779 a 1780), conta Luis Edmundo, á pag. 187 do seu livro «O Rio de Janeiro no tempo dos vice-reis» (Rio, 1931), que: «Das endemias desse tempo, porém, a mais grave foi sempre a da lepra... Em bandos sinistros e abandonados, pelas ruas, havia mais leprosos do que cães».

Pelo Hospital dos Lazaros, fundado pelo Conde de Bobadella em 1744 e por elle mantido até á sua morte, a 1.º de Janeiro de 1763, e officializado em 1766 pelo Vice-Rei Conde da Cunha, passaram mais de 3.500 leprosos até hoje.

Em 1897, segundo Azevedo Lima, havia na cidade 300 leprosos. Neste mesmo trabalho (Gazeta Medica da Bahia, Vol. 29. 1897) o Dr. Azevedo Lima, Director do Hospital dos Lazaros do Rio de Janeiro, diz que: «desde o começo do seculo até 30-6-1897 foram admittidos no Hospital dos Lazaros 2.090 leprosos, sendo 1.247 homens e 843 mulheres e desses, 1.312 eram nacionaes (brancos 521, pretos 443 e pardos 348) e extrangeiros 778 (africanos 487, portuguezes 234, allemães (20) e outras nacionalidades 57). O Professor Terra, em 1918 tinha conhecimento da existencia de 350 leprosos em varios Serviços clinicos da cidade e estimava o seu total entre 450 e 500. Sommando os leprosos que Terra disse (14-10-1918) estarem fichados na Polyclinica Geral do Rio de Janeiro, no Hospital dos Lazaros e na sua clinica particular, encontrámos 644. De 1920 a 31 de Maio de 1927, a Inspectoria da Lepra fichou 1.569 leprosos, dos quaes 742 eram dos Estados. O Deputado Manoelito Moreira (Discurso na Camara Federal em 4-7-1927) cita esta estatistica, a mesma que em Julho de 1936 o Ministro Capanema inclue na sua communicação á Camara. Entretanto Theophilo de Almeida em 1933 diz que os leprosos fichados no Districto Federal até 31-12-1932 attingiram a 1.371, dos quaes subtrahidos os mortos, retirados, etc., ficavam 1.257 (Boll. Off. San. Pan-Americ., Agosto 1934,

p. 723). Estes dados discordam dos publicados pela Inspectoria de Prophylaxia da Lepra (Archivos de Hygiene, 1927, p. 58) que dava até Julho de 1927, como fichados, no Districto Federal, 1.607 leprosos, dos quaes 1.043 do sexo masculino e 564 do feminino.

Em Agosto de 1936 o Prof. F. Terra informou ao Director do Centro Internacional de Leprologia que desde 1800 até 30-6-1936 passaram pelo Hospital dos Lazaros 3.237 morpheticos, exceptuando o periodo que vae de 1893 a 1906, cujos dados não foram encontrados. Até hoje a Saúde Publica ignora quantos leprosos vivem no Districto Federal.

Descontando os que vêm dos Estados para exames e tratamento temporario, estimamos em 1.200 os leprosos domiciliados no Rio de Janeiro. Informou-nos o Dr. Ernani Agricola que 640 estão sob vigilancia. Apenas 400 estão isolados em Curupaity e no Hospital dos Lazaros.

Segundo dados computados pelo Dr. João de Barros Barreto, director geral do novo Departamento Nacional de Saúde, durante o anno de 1936 foram examinadas, para diagnostico de lepra, 2.687 pessoas, das quaes 199 na secção technica para elucidação de diagnostico e 2.488 nos 12 Centros de Saúde do Districto Federal. Desse total 1.268 eram communicantes de leprosos. O resultado foi o seguinte: casos positivos 325 ou 12,1 %; casos suspeitos 1.927 ou 71,7 %; negativos 236 e sem informação 99.

Achamos muito exaggerado esse numero de «suspeitos». Os casos positivos sommados aos suspeitos representam 83.8 % dos examinados, porcentagem absurda. Pedimos aos Drs. B. Barreto e J. Motta rectificação para esses dados. Não a recebemos dentro dos 10 dias em que este trabalho esteve em impressão.

Organizações anti-leprosas do Districto Federal:

1) Hospital dos Lazaros, de S. Christovam, que teve origem no aldeamento de leprosos fundado alli em 1744 pelo Governador Geral da Capitania do Rio de Janeiro, General Gomes Freire de Andrade (Conde de Bobadella), que por sua morte foi confiado á Irmandade da Candelaria em Fevereiro de 1763, por interferencia do Bispo D. Antonio do Desterro e officializado e bem installado no Convento dos Jesuitas, onde se acha até hoje, pelo 9.º Vice-Rei Conde da Cunha, em 1766. Ha muito tempo que o movimento annual desse confortavel hospital é de 120 doentes.

2) Inspectoria de Prophylaxia da Lepra creada em 1920 como

parte integrante do D. N. S. P., 1.º sob a direcção do Prof. Ed. Rabello, depois do Dr. O. Silva Araujo. Ficou virtualmente sem funcção após a revolução de 1930. Em 1931 o Dr. Belisário Penna, Director Geral do D. N. S. P., quiz extinguil-a, por inefficiente, ao que nós nos oppuzémos dizendo-lhe que mais cedo ou mais tarde ella teria papel saliente no combate á lepra, no paiz. Em 1934 foi extincta pela Reforma Washington Pires — Barros Barreto. Na Reforma Capanema, do Ministerio da Educação e Saúde Publica, sanccionada pela Lei N.º 378, de 13 de Janeiro de 1937, a Inspectoria da Lepra devia ter sido restabelecida, sob novos moldes, como orgão *indispensavel* á campanha nacional contra a lepra, e infelizmente não o foi.

3) Durante tres annos (1925 a 1928) a Saúde Publica isolou leprosos em 2 pavilhões especiaes do Hospital de S. Sebastião.

4) Laboratorio de Leprologia installado no Instituto Oswaldo Cruz em 1927, sob a direcção do Dr. H. C. de Souza-Araujo. Além das pesquizas esse laboratorio se tem incumbido de planos de prophylaxia, a pedido dos Governos Federal e Estadoaes, e já realizou varios cursos sobre a lepra, para os alumnos do Curso de Applicação do Instituto.

5) Sociedade de Assistencia aos Lazaros e Defesa conta a Lepra, installada no Syllogeu Brasileiro no dia 23 de Julho de 1928.

6) Hospital-Colonia de Curupaity, em Jacarépaguá (leprosario federal cuja pedra fundamental foi inaugurada pelo Presidente Epitacio Pessôa, em Setembro de 1922), inaugurado a 15 de Outubro de 1928 (administração sanitaria Clementino Fraga - Silva Araujo), com 50 doentes removidos do Hospital S. Sebastião. É fundador e director do hospital o Dr. Theophilo de Almeida. Em varios pavilhões e casas isoladas estão internados 300 leprosos. Os novos pavilhões, prestes a serem inaugurados, teem lotação para mais 200.

7) Associação Pró-Leprosos fundada em 1931 no Collegio Bennett.

8) Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros e Defesa contra a Lepra, installada em São Paulo em Fevereiro de 1932, tendo sido sua fundadora e 1.ª Presidente Da. Alice Tybiriçá. Até 1934 sua séde foi em S. Paulo, transferindo-se para o Rio com a eleição da nova Directoria, sob a presidencia de D. Eunice Weaver. A Federação tem um vasto programma de realizações praticas de incontestavel valor.

9) Centro Internacional de Leprologia, inaugurado a 20 de Abril de 1934 e organizado por um consorcio do Governo Brasileiro com a Sociedade das Nações e o Dr. Guilherme Guinle. Foi seu fundador e 1.º Director o pranteado Prof. Carlos Chagas e é seu actual Director o Prof. Eduardo Rabello.
O Centro collabora com a Saúde Publica tanto da União como dos Estados; já realizou o seu 1.º Curso de Leprologia tendo diplomado 40 medicos; subvenciona a Revista Brasileira de Leprologia; está fabricando esteres de oleo de chaulmoogra em grande escala e os distribue gratuitamente aos leprosarios, etc.

10) Dispensarios para exame e tratamento de leprosos funccionam annexos aos 12 Centros de Saúde fundados em 1935. (Discurso Barros Barreto, Jornal do Commercio, 4-2-1937).

11 Campanha da Solidariedade promovida pela Federação das S. A. L. D. C. L. em Julho de 1935. Angariou cerca de 300 contos de reis.

12) Preventorio « Recanto Feliz » para filhos de lazaros, inaugurado no dia 23 de Maio de 1936 no Catumby e mantido pela Sociedade de Assistencia aos Lazaros do Rio de Janeiro.

15. ESTADO DE MINAS GERAES

Estatistica. A lepra é endemica em Minas desde o seculo 17.

Da protecção aos lazaros se cogitou desde 1787, por iniciativa do Capitão Antonio de Abreu Guimarães que fez doações para se fundar em Sabará:

« hum hospital para a cura do mal de S. Lazaro .

Sómente em 1883 foi inaugurado o « Hospital de Lazaros de Sabará », que vem prestando inestimaveis serviços ao Estado. Em 1806 foi fundada uma enfermaria para lazaros junto á Santa Casa de S. João d'El-Rei, que abrigou uma meia duzia de doentes durante algumas dezenas de annos. Em 1844 o Presidente da Provincia, Francisco José de Souza Soares d'Andréa, pediu a creação d'um hospital para lazaros porque havia na Provincia uma « *immensidade de victimas* ... Em 1845 e 1848 já se legislou em Minas sobre a lepra. Em Outubro de 1848 foi promulgada a lei que « prohibia aos leprsosos e morpheticos do municipio da Villa Nova da Formiga o exercicio de profissões publicas, sob pena de 2 a 8 dias de prisão e multa de 4 a 12 mil reis ». Em 1917 Couto e Silva publicou em sua these doutoral o 1.º censo dos leprosos, em numero de 601, obtidos por inqueritos aos presidentes das Camaras

Municipaes. Essa tentativa censitaria foi devida á iniciativa de Zoroastro de Alvarenga. É esse numero de leprosos que figura como conhecidos em Minas no discurso feito em 1927 na Camara Federal pelo deputado Raphael Fernandes, onde se encontram as estimativas de A. Aleixo (10.000), Aguiar Pupo (11.000) e Belisario Penna (12.000). O deputado Nelson de Senna admittiu a estimativa de 10.000. « O censo da lepra em Minas », publicado em Março de 1931 pelo ex-director de Saúde Publica do Estado, Raul de Almeida Magalhães, dá 8.751 leprosos para Minas Geraes.

Esse censo foi feito por estimativa baseada no fichamento de 2.780 leprosos e suspeitos para uma população de 3.074.257 habitantes. Accrescidos 30 % para os casos desconhecidos obteve Magalhães 3.612, ou sejam 1,2 por 1.000. Applicando esse coefficiente para o resto da população, chegou elle ao total de 8.751. Na estatistica do Ministro Capanema figuram 8.690 como total approximado. Consultando agora Antonio Aleixo, sobre a situação actual do problema, elle nos respondeu, em officio de 22 de Setembro ultimo, informando estarem fichados 2.425 leprosos no Estado e isolados 1.110. Quanto ao seu total, diz o Prof. Aleixo:

« Eleva-se a mais de 10.000 em todo o Estado ». Applicando-se a regra de Denny ao total de fichados ($2.425 \times 5 = 12.125$) temos 12.125 como estimativa optimista, porquanto aquelle total de fichados não representa um censo geral em todo o Estado. Multiplicando-se por 5 os 2.780 do censo de Raul Magalhães, teremos 13.900, total que nos parece mais proximo da verdade.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) Enfermaria para leprosos, annexa á Santa Casa da Misericordia de S. João d'El-Rei, creada em 1806 que funccionou dezenas de annos.

2) Hospital dos Lazaros de Sabará, fundado em 1883, actualmente com 70 doentes.

3) Inspectoria Federal de Prophylaxia da Lepra, sob a direcção do Prof. A. Aleixo, funccionou de 1920 a 1930.

4) Centro de Estudos e Prophylaxia da Lepra creado por Decreto N.º 10.172 de 28 de Dezembro de 1931.

5) Colonia Santa Izabel (leprosario estadoal), a 30 kilometros de Bello Horizonte, inaugurado em 23 de Dezembro de 1931, tendo sido iniciada a sua construcção em 1919. Em 15 de Dezembro

de 1936 tinha 1.234 internados e a sua lotação está sendo augmentada para 1.600.

6) Cooperação privada: Sociedade de Assistencia aos Lazaros de Juiz de Fóra (1931) a qual fez construir na Colonia Santa Izabel o Pavilhão de Diversões (1933); a Sociedade Mineira de Assistencia aos Lazaros (Bello Horizonte), sob a presidencia de D. Berenice Martins Prates, a qual construio e administra o Preventorio S. Tarcisio; a Sociedade de Assistencia aos Lazaros de Oliveira, e outras.

7) Preventorio « S. Tarcisio », em Carlos Chagas, cuja inauguração assistimos em 12 de Outubro de 1934. Lotação para 200.

8) Os leprosarios regionaes « Padre Damião » (zona Sul) e « São Francisco de Assis » (zona Oéste), creados pelo Decreto N.º 11.087, de 25 de Novembro de 1933, e só em 1936 iniciada a sua construcção (Lei N.º 94 de 8 de Outubro de 1936 abrindo o credito de 3.000 contos de réis para esse fim). Para o Leprosario de Bambuhy (S. Francisco de Assis) o Governo Federal contribuio, em 1936, com 1,200 contos e as suas obras estão sob a direcção do Dr. Theophilo de Almeida.

9) Leprosario da Zona da Matta: Em Outubro de 1934 a Prefeitura de Ponta Nova escolheu, com a nossa collaboração, a sua séde e já dispõe de 600 contos para a sua construcção.

10) Curso de Leprologia: Em 1934 a Universidade de Minas Geraes creou esse Curso, pelo qual já diplomou duas turmas de medicos.

11) Patronato Agricola « Augusto de Lima », cuja fundação teve inicio em 1936, em Nova Lima, e se destina aos filhos de leprosos.

12) Dispensarios Anti-leprosos itinerantes: Por Lei N.º 164, de 14 de Novembro de 1936, foram creados 4 postos itinerantes subordinados ao Centro de Estudos e Prophylaxia da Lepra, cada um com 1 medico e 4 auxiliares. Estes postos têm por fim realizar o censo dos leprosos e fazer inqueritos epidemiologicos da lepra. Para estes inqueritos, desde Julho de 1936 o Centro Internacional de Leprologia está cooperando.

16. ESTADO DE S. PAULO

Estatistica. — Desde os fins do seculo XVIII é conhecida a lepra em S. Paulo. Em 1799 « já constituia grave endemia ». Em 1820 apuraram-se 295 numa 1.ª tentativa de censo dos leprosos, no

Norte do Estado, cujas cidades apresentavam indices morbigenos variando entre 2 e 5 % (N. Sousa Campos).

Em 1851 foram registrados 849 morpheticos num censo parcial. Em 1912 Fnjolras Vampré após ter percorrido 14 municipios e encontrado 21 leprosos em média, estimou « no minimo 2.625 » para os 125 municipios do Estado. Em 1913 Emilio Ribas obteve informes sobre 1711 leprosos de 106 dos 171 municipios (These J. C. de Macedo Soares). Em 1914 Belmiro Valverde addicionou a esses 1.711 os casos do seu conhecimento, obtendo o total de 2.046. De Novembro de 1921 a 9 de Maio de 1923 Benigno Ribeiro percorrendo, em commissão do Serviço Sanitario, 162 dos 216 municipios do Estado, obteve um total de 4.115 leprosos, sendo 3.287 fichados, 328 desconhecidos (ou 10 % sobre os fichados) e 500 doentes ambulantes.

Baseado nestes dados Siqueira Zamith, Inspector de Prophylaxia da Lepra, estimou em 9.000 o total dos leprosos do Estado em 13 de Março de 1925 e em 20.000 para de então ha 10 annos, i. é., 1934, caso se continuasse « no regime de expectação musulmana » (p. 81, livro de Paula Souza, 1926). O Prof. Paula Souza, á pagina 3 da sua preciosa « Exposição de motivos » (1926), disse:

« Sem incidir em exaggero, poder admittir *um numero superior* a 10.000 leprosos » no Estado.

Nesse mesmo trabalho Paula Souza provou, pela mortalidade, o grande augmento da lepra na Capital! O indice de mortalidade por lepra que foi de 0,58 por 100.000 habitantes em 1894-1898, cresceu 10 vezes em 20 annos, attingindo a 5,53 de 1914-1918, e a 6,59 no quinquenio 1919-1923. Em sua conferencia feita na Academia Nacional de Medicina em 22 de Julho de 1926, Belisario Penna estimou para S. Paulo um total de 10.640 leprosos. As estimativas de Belisario, que foram consideradas como exaggeradissimas (34.000 para o Brasil e 10.640 para São Paulo), já foram attingidas e ultrapassadas, segundo os proprios dados officiaes. Em 1927 J. M. Gomes informa que de Junho de 1924 a Junho de 1926 havia examinado 1.204 leprosos da capital, no Posto Experimental do Instituto de Hygiene, e que os fichados no Estado já excediam a 5.000, presumindo que o seu total fosse de 8 a 10.000, dando um coefficiente de 2 por 1.000 (A Folha Medica, Rio, 1-5-1927). Esse coefficiente de 2 por 1.000 foi admittido por Paula Souza, Aguiar Pupo, Belisario Penna (V. discurso do Deputado Rafael Fernandes, 1927). Pela revisão do censo feita por Aguiar Pupo o total de leprosos fichados reduziu-se a 3.711, em 1927, numero que não concorda com a estatistica fornecida pela Inspectoria ao Deputado M. Chermont ou sejam 1.298 como sendo os fichados de 1921 a 1927, inclusive.

Aguiar Pupo obteve, por meio de *estimativas*, os seguintes algarismos: 1916, 536; 1917, 568; 1918, 597; 1919, 647; 1920, 758; 1921, 840; 1922, 993; 1923, 1.113; 1924, 3.081; 1925, 3.170; 1926, 3.868; 1927, 4.426; 1928, 5.498 e 1929, 6.937. (Organização actual dos Serviços de Prophylaxia da Lepra em S. Paulo, Março 1931). Sómente na Clinica Dermatologica da Santa Casa de S. Paulo de 1926 a 1935 (10 annos) foram fichados 622 leprosos, dos quaes 485, ou 77.5 %, da Capital. (V. Gricco e B. M. de Castro). Na mensagem do governador Armando de Salles Oliveira, enviada á Assembléa Legislativa do Estado (publicada na « A Noite », Rio, 16 de Junho de 1936 encontram-se os seguintes preciosos dados sobre a lepra em S. Paulo:

	LEPROSOS	
Anno	*Fichados*	*Internados*
1924	378	—
1925	237	—
1926	282	—
1927	341	—
1928	801	197
1929	1.312	621
1930	1.082	730
1931	1.005	1.202
1932	893	1.924
1933	1.005	2.928
1934	1.271	3.800
1935	1.817	5.035
1936 (até Abril)	470	5.307
Total	10.902	5.307

Para obtermos uma « estimativa » do total actual dos leprosos do Estado de São Paulo, vamos analysar varias phases dessa estatistica.

Em 31-12-1933 o censo attingio a 7.236. Destes havia 922 fallecimentos conhecidos mas N. Sousa Campos « estimou » o total de fallecidos, de 1924 a 1933, em 1.500 e tambem « estimou » em 540 os que deixaram o Estado. Deduzindo esses 2.040 daquelle total restaram 5.196. A este numero Sousa Campos addicionou 2.078 ou sejam 40 %, « calculando por alto » diz elle, os « ainda não observados » perfazendo o total de 7.274. (Rev. de Leprol. de S. Paulo, vol. 1, 1934, p. 73).

Em 31-12-1934 o total dos fichados subiu a 8.666 e o de fallecidos baixou a 1.266, deixando 7.400 (Rev. de Leprol. de São Paulo, vol. 2, 1935, p. 55). Addicionando-se 40 % da « estimativa » de Sousa Cam-

pos para os desconhecidos, teriamos 10.360, total que foi excedido de 76 em 1935 (10.436 em 31-12-35). Isto prova que a estimativa official de 40 % para os doentes desconhecidos estava bastante abaixo da realidade, pois que, no correr *apenas de um anno* os casos novos fichados excederam-na.

Em 31-12-1935 o total dos fichados attingiu a 10.436 (que sommados aos 470 fichados até 30-1-1936 perfazem 10.906 e não como se lê na Mensagem) e o total de fallecidos foi de 1.669 (Rev. Brasil. Leprol., vol. 4, Mar. 1936, p. 101). Restam, portanto, 8.767 que accrescidos de 50 % (média entre os 40 % da estimativa e os 60 % do augmento real nos annos de 1934 e 1935) dão 13.150 como estimativa para 31-12-1935. Os 3.096 casos novos de 1934 e 1935 representam um augmento, em dois annos, de praticamente 60 % sobre os 5.196 doentes «de facto existentes» em 31-12-1933. O censo total de Junho de 1924 a 30 de Abril de 1936 attingiu a 10.902 (Mensagem citada) leprosos. Deduzindo-se desse total 1.803 fallecidos e 500 que se mudaram, restam 8.599 que, accrescidos de 50 % dos ainda não descobertos (porcentagem que passou a ser constante pelos dados anteriores) temos 12.898 como estimativa para 30 de Abril de 1936. Aliás 50 % é accrescimo que fazemos sobre os censos muito perfeitos, afim de obter as estimativas desejadas. Os 1.803 fallecidos representam os 1.669 conhecidos até 31-12-1935 e mais um terço dos 403 mortos no anno de 1935, ou sejam 134, para até 30 de Abril ultimo.

A nossa estimativa actual de 13.000 leprosos para S. Paulo já quasi foi attingida, pois o Dr. Salles Gomes Junior, director do Departamento de Prophylaxia da Lepra de S. Paulo, informou ao Dr. Ernani Agricola, director dos Serviços Sanitarios nos Estados, que até Dezembro de 1936 tinham sido fichados 12.000. Informou mais que até 30 de Novembro ultimo o numero de leprosos internados nos 5 Asylos-Colonias attingira a 5.620, ou sejam, approximadamente, 50 % dos fichados. Isto representa, já, um grande successo prophylactico.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) *Cooperação privada*: — São Paulo é o Estado brasileiro onde mais intensa e extensa tem sido a cooperação privada no combate á lepra. Desde 1779 até 1933 a Santa Casa de Misericordia de São Paulo teve o maior encargo nessa actividade. Em 1805 ella fundou na chacara do «Olaria» o seu Asylo de leprosos, que foi transferido em 1905 para o Guapira, onde funccionou até Agosto de 1928, quando os seus 400 leprosos foram transferidos

para o « Santo Angelo ». Este grande Asylo-Colonia ella administrou e ajudou a custear de 1928 até Junho de 1933, quando foi annexado á Inspectoria de Prophylaxia da Lepra.

Desde o começo do seculo XIX existiram no interior do Estado asylos para leprosos, fundados por particulares, taes como os de Itú (obra dos Padres Pacheco e Silva e Bento Pacheco), de Piracicaba, de Campinas, etc., ao todo vinte e um segundo informa Paula Souza.

Conta Belmiro Valverde (A Lepra no Brasil, 1921, p. 104) que existiam « Commissões » para auxiliar os leprosos em S. Carlos, Santa Rita do Passa Quatro, etc., e « Sociedades Protectoras dos Lazaros » em S. Paulo, Avaré, Botucatú, Tatuhy, S. Luiz do Piratininga, Mogy das Cruzes, Itararé, Casa Branca, Itapetininga, etc.

Aquelles asylos municipaes, que Aguiar Pupo condemnou, em 1931, como entraves á prophylaxia da lepra, tiveram a sua época e desempenharam relevante papel humanitario.

Em 1915 D. Margarida Galvão fundou a Associação Therezinha do Menino Jesus, na capital, planejando o « Asylo Santa Therezinha » que foi construido em Carapicuhyba, e inaugurado em Setembro de 1927.

Em 1917 D. Mathilde de Macedo Soares fundou, sob o patrocinio do Arcebispo Dom Duarte Leopoldo, a Associação Protectora dos Morpheticos, que adquiriu os terrenos dos campos de Santo Angelo e mandou organizar os planos para o leprosario que alli hoje existe, doando tudo á Santa Casa de Misericordia de São Paulo.

Em 21 de Fevereiro de 1926 D. Alice de Toledo Ribas Tybiriçá fundou, auxiliada por uma pleiade de damas paulistas, a Sociedade de Assistencia aos Lazaros e Defesa contra a Lepra de São Paulo, que poz em pratica notavel programma de propaganda contra a lepra no paiz. Em 1929 essa Sociedade creou o seu Boletim, primeiro periodoco leprologico do Brasil, que teve notavel influencia no esclarecimento do problema da leprose em S. Paulo e alhures. Essa Sociedade collaborou na installação do leprosario « Santo Angelo »: auxiliou a Inspectoria de Prophylaxia da Lepra (administração Aguiar Pupo) na assistencia material aos leprosos do Guapira, para evitar que elles mendicassem na capital; collaborou na extincção desse fóco do Guapira e na installação do Sanatorio Padre Bento, além de auxiliar, durante muito tempo, innumeras familias de leprosos internados.

Em Agosto de 1928 foi fundada a Sociedade de Assistencia aos Lazaros de Santos, sob a presidencia de D. Conceição M. de Lamare, a qual obteve fundos e fez construir no leprosario Santo Angelo o Pavilhão Santista, com 100 leitos, destinados aos leprosos do municipio

de Santos. Esse pavilhão custou-lhe 336:000$ e foi inaugurado em 15 de Agosto de 1930.

Em 1931 fundou-se, em Baurú, a Liga São Lazaro, que collaborou na construcção do leprosario «Aymorés» e promoveu a fundação d'uma Granja para filhos de lazaros, que não poude ultimar. Em Janeiro de 1932 foi fundada em Mococa outra Sociedade de Assistencia aos Lazaros. Em 23 e 27 de Fevereiro de 1932 reuniram-se, na séde da Sociedade matriz, á rua Libero Badaró, 10, varios elementos dessa aggremiação e da sociedade paulistana, convocados por D. Alice Tybiriçá, para o fim de se fundar a Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros e Defesa contra a Lepra, que ficou fundada. A Federação durante a gestão da sua primeira directoria teve séde em São Paulo. Em 1934, com o renovamento da directoria, tendo sido eleita D. Eunice Weaver para substituir D. Alice Tybiriçá, a Federação transferiu a sua séde para o Rio de Janeiro, sala 534 do Palace Hotel.

Em 17 de Setembro de 1933, ainda por iniciativa de D. Alice Tybiriçá, foi fundada em Itú, a Liga Padre Bento, que muito collaborou na construcção do Casino de leprosario de Pirapitinguy, conforme declarou o Dr. Manoel de Abreu.

Em Setembro de 1933 a Sociedade de Assistencia aos Lazaros de S. Paulo promoveu Campanhas de Solidariedade em Baurú (de 6 a 10, rendeu 25:231$400), em Jahú (de 11 a 14, rendeu 32:847$500) e em Botucatú (de 15 a 19, rendeu 24:033$700), afim de angariar fundos para a construcção, em Baurú, do Instituto Agro-Profissional, Granja e abrigo para filhos dos Lazaros da região da Noroéste. A Inspectoria da Lepra foi contraria a essa realização. Outras Campanhas de Solidariedade foram levadas a effeito mas os recursos angariados a Justiça mandou entregar á Commissão de Assistencia Social creada, definitivamente, pelo Decreto 6.149 de 13 de Novembro de 1933. Este Decreto pelo seu rigôr matou o estimulo da cooperação privada, tão incentivada pela Lei N.º 2.416, de 31 de Dezembro de 1929.

2) *Asylo Santa Therezinha.* — Em 8 Setembro de 1927 foi inaugurado, em Carapicuhyba, a 26 kilometros da capital, o Asylo Santa Therezinha, fundado e mantido pela Associação Therezinha do Menino Jesus. A sua construcção, feita pelo Architecto Abelardo Caíuby, custou 1.200:000$, somma obtida em subscripção popular aberta em 1926 pelo «O Estado de São Paulo», sahindo cada leito a 6:000$, pois a sua lotação é de 200 leitos. A partir de 1928 o Governo do Estado subvenciona esse preventorio, que é destinado exclusivamente aos filhos dos lazaros, de ambos os sexos (meninos

até 11 annos e meninas até 21). De 8-9-1927 a 8-9-1936, 9 annos, passaram pelo Asylo 448 creanças. Em 31-12-1936 havia 217 internadas. Esse estabelecimento é um modelo no genero, tendo merecido de Frau Professor Nocht o elogio de que aquillo « parecia um conto de fadas ».

3) *Cooperação dos Municipios*: — Prestigiado pelo Secretario do Interior Dr. Fabio Barreto e pelo Inspector da Lepra Prof. Aguiar Pupo, reuniu-se em Baurú, de 23 a 25 de Setembro de 1927, o Congresso das Municipalidades do Noroéste, o qual resolveu contribuir, durante 2 annos e a partir de 1928, com 10 % das suas respectivas receitas para o combate á lepra. Os Municipios da zona Mogyana realizou, em Outubro de 1927, identico Congresso, que teve egual fim. Desses dois Congressos resultou a fundação dos leprosarios de Baurú (Aymorés) e de Casa Branca (Cocaes). De 1931 a fins de 1935 os municipios de São Paulo contribuiram com 1.391:600$000 (Relatorio do Departamento de Administração Municipal, 1936) para o combate á lepra.

A nossa experiencia no Pará (1921-1924), — onde introduzimos o systema de accôrdos sanitarios com os municipios, — é muito favoravel a essa cooperação dos municipios com os respectivos Estados e com a União para se solucionarem problemas de interesse nacional como o da lepra.

4) *Sociedade Paulista de Leprologia*: — Um grupo de medicos da Inspectoria de Prophylaxia da Lepra fundou, no dia 23 de Agosto de 1933, com séde no Sanatorio Padre Bento, a « Sociedade Paulista de Leprologia » que, desde Setembro do mesmo anno vinha publicando a « Revista de Leprologia de São Paulo », a qual, por accôrdo com o Centro Internacional de Leprologia, passou a denominar-se « Revista Brasileira de Leprologia », a partir do Vol. 4, anno 1936, como segunda Série.

Essa Sociedade e a sua Revista veem prestando inestimaveis serviços na campanha contra a lepra.

5) Em 1935 foi fundado, na cidade de S. Paulo, o Instituto de Leprologia « Conde de Lara », cremos que com donativo seu ou parte da receita das Campanhas de Solidariedade. Um dos technicos desse Instituto, o Dr. Abrahão Rotberg, está fazendo alli pesquizas bacterio-immunologicas por conta do Centro Internacional de Leprologia.

6) *Serviços Officiaes de Prophylaxia da Lepra.* — O Prof. Paula Souza creou,

em 1924, no Serviço Sanitario, de que era Director, a Secção de Prophylaxia da Lepra que, em 1925 foi ampliada e transformada em Inspectoria. De 1926 a 1927 Paula Souza deu-lhe séde definitiva e condigna no edificio que mandou construir á Avenida Dr. Arnaldo, N.º 87. Foram Inspectores-Chefes nesse periodo os Drs. Siqueira Zamith e José Maria Gomes.

O Dispensario « N.º 1 » da Inspectoria funccionava, então, no Instituto de Hygiene, á rua Brigadeiro Tobias, com o nome de Posto Experimental de Lepra, sob a direcção dos Drs. Paes de Azevedo e J. M. Gomes.

Na administração Aguiar Pupo (26-7-1927 a 9-3-1931) a Inspectoria tomou grande incremento. Com a Lei N.º 2.416, de 31 de Dezembro de 1929, cujo ante-projecto é da auctoria do Prof. Aguiar Pupo, a Inspectoria teve a sua organização acabada. Essa Lei tornou compulsorio o isolamento de todos os leprosos, instituindo os leprosarios regionaes (aliás já projectados na administração Paula Souza - J. M. Gomes), estabeleceu o tratamento obrigatorio dos leprosos, (sem, comtudo, crear dispensarios; pelo contrario prohibindo o seu tratamento nos hospitaes geraes e nos consultorios particulares). A Lei 2.416 creou Serviços Regionaes de recenseamento dos leprosos em Campinas, Santos, Ribeirão Preto, S. Carlos, Baurú e Guaratinguetá.

Pela reforma Souza-Araujo, em 1931, a Inspectoria conquistou a sua autonomia financeira (artigo 9.º do Decreto N.º 5.027 de 15 de Maio de 1931, Interventoria Coronel João Alberto), elemento principal do seu successo subsequente. Todos sabemos que administrar com dinheiro nas mãos resulta em rapidez e economia de 40 % para os cofres publicos. O mesmo decreto instituio os leprosarios de emergencia, que não chegaram a ser construidos, e os dispensarios anti-leprosos. Contra estes Aguiar Pupo sempre se bateu. De Junho de 1931 a Junho de 1932 (Administrações Salles Gomes e Nicolau Rossetti) a Inspectoria tomou novo surto com o inicio das grandes obras nos leprosarios.

Em Junho de 1932 a Inspectoria foi extincta, o seu Chefe Dr. N. Rossetti afastado, e os seus serviços ficaram subordinados á Inspectoria de Molestias Infecciosas (Decreto N.º 5.537 de 1-6-32), acto que foi muito criticado pela imprensa paulista e pelos especialistas.

Restaurada a Inspectoria, o Decreto N.º 5.965 de 30 de Junho de 1933 (Interventoria General Waldomiro de Lima) a reformou, dando-lhe grande amplitude e annexando-lhe os cinco leprosarios do Estado: Sanatorio « Padre Bento », e Asylos-Colonias « Santo Angelo » (até então sob a administração da Santa Casa), « Pirapitinguy », « Cocaes » e « Aymorés ». Esse decreto augmentou o pessoal technico da Inspecto-

ria, creando-lhe vencimentos compensadores. Em 1933 a Inspectoria installou, em Jacaréhy, um Preventorio para meninos e rapazes (de 6 a 16 annos) filhos de leprosos, por onde passaram, até 30-9-1936, 221 creanças. Tem, agora, 173 internados. Na mesma época abriu tres Dispensarios para lepra, no Braz, na Lapa e na rua Guaycurús N.º 396. Ignoramos se os abrio tambem no interior do Estado.

Em 1935 a Inspectoria passou a Departamento de Prophylaxia da Lepra, autonomo do Serviço Sanitario, continuando sob a proficua e patriotica administração do Dr. Salles Gomes Junior, a quem pedimos, ha tempos, informes sobre as novas organizações do seu Serviço para figurarem neste trabalho e elle não se dignou mandar-nos. Cabe-lhe, portanto, a culpa de qualquer incorrecção ou deficiencia acaso existente neste capitulo.

Com a sua rêde de leprosarios regionaes modelares, que vão adeante descriptos, São Paulo possue hoje um dos mais completos e perfeitos serviços de prophylaxia da lepra do mundo. Lastimamos, entretanto, que continúe com o seu « regimen policial » de tratar os doentes.

7) *Asylo-Colonia « Santo Angelo »*. — Projectado e localizado este leprosario nos terrenos de Santo Angelo (842 hectares) pela « Associação Protectora dos Morpheticos », foi tudo doado á Santa Casa em 1918 e por esta transferido ao Governo do Estado. As obras de sua construcção tiveram inicio em 1919 (Governo Altino Arantes e administração Arthur Neiva) e só foram terminadas em Maio de 1928 no Governo Julio Prestes (Administração Waldomiro de Oliveira — Aguiar Pupo). Dista 50 kilometros da capital e 12 de Mogy das Cruzes. Foi inaugurado em 3 de Maio de 1928 mas só recebeu os primeiros doentes (transferidos do Hospital do Guapira) no dia 2 de Agosto de 1928, na administração da Santa Casa de Misericordia. O custo por leito do leprosario foi de 8:585$500 (Aguiar Pupo, 1931).

Quando tinha 880 internados foi annexado á Inspectoria da Lepra por Decreto N.º 5.965 de 30 de Junho de 1933.

A sua capacidade quasi triplicou de 1928 para cá.

Em 1928 havia 497 internados; em 1929, 621; em 1930, 780; em 1933, 961; em 30 de Abril de 1934, 969 e em 31 de Dezembro 1.125; em 31 de Dezembro de 1935, 1.246 e em 30 de Novembro de 1936, 1.370.

8) *Sanatorio « Padre Bento »*. — Em Maio de 1931 o Inspector da Lepra Dr. Souza-Araujo adquirio do Dr. Luiz Queiroz, por 520:000$ (á vista), o Sanatorio Espi-

rita do Gopoúva (que estava sendo negociado para Hospital Infantil por 780:000$) e installou alli o Sanatorio « Padre Bento » destinado a abrigar os leprosos que então esmolavam pelas ruas da capital, e a servir como « estação collectora e distribuidora dos leprosos de São Paulo », reservando o pavilhão central para doentes contribuintes.

Souza-Araujo inaugurou esse Sanatorio no dia 5 de Junho de 1931 com 83 leprosos que removeu do bairro do Guapira, extinguindo este velho fóco leproso, sobre o qual disse Aguiar Pupo, em 1931:

« Nestes ultimos 2 annos a Inspectoria da Lepra procurou por todos os meios remover esse nucleo de doentes, encontrando as mais sérias difficuldades...

« O nucleo de leprosos residentes em Guapira, constitue um dos mais serios embaraços á administração sanitaria, pois forçando a mendicancia nesta Capital provocam o clamor da imprensa e constantes reclamações da população, dando á cidade o triste aspecto decorativo que tanto deprecia os nossos creditos de civilisação ». (Organização actual dos Serviços de Prophylaxia da Lepra em São Paulo, p. 26).

Por determinação do Dr. Souza-Araujo o Sanatorio Padre Bento ficou reservado para centro de treinamento technico e administrativo dos medicos da Inspectoria, candidatos á direcção dos leprosarios. A sua lotação inicial era de 180 leitos, custando cada um 2:888$890, cerca de 1/3 do custo por leito do « Santo Angelo » e menos de metade do custo do de « Cocaes ». E a sua área era de 104.000 metros quadrados.

Na administração Salles Gomes — Souza Lima o Sanatorio foi muito ampliado e melhorado. A Inspectoria adquirio do Coronel Cerquilho, por 900:000$, a chacara das Jaboticabeiras, excellente propriedade que foi annexada ao Sanatorio. Descrevendo o Sanatorio, em 1934, diz o Dr. N. Sousa Campos: « O Sanatorio Padre Bento é tambem hospital de transito » (Rev. Leprol. de S. Paulo, Vol. 1, p. 68), o que significa que a actual administração conservou a orientação da anterior.

O Sanatorio Padre Bento é, actualmente, o melhor sanatorio para leprosos existente no Brasil. A sua capacidade tem sido augmentada constantemente, o que prova o seu movimento de doentes abaixo: 5-6-1931, 83; 31-12-1931, 153; 31-12-1932, 165; 31-12-1933, 235; 31-12-1934, 328; 31-12-1935, 436, e em 30 de Novembro de 1936, 497.

9) *Asylo-Colonia « Pirapitinguy »*. — Distante 12 kilometros de Itú e 18 de Sorocaba. O terreno foi adquirido na administração Aguiar Pupo. De Março a Maio de 1931,

na administração Barros Barreto — Salles Gomes (este interino), o Governo (Interventoria João Alberto) mandou construir alli um leprosario de emergencia (60 casinhas de madeira de refugo, cada uma com 4 quartos de 2 leitos. Total 480 leitos), por intermedio do Serviço de Immigração.

Para a outra parte do terreno o Dr. Souza-Araujo planejou, com a collaboração dos Engenheiros Mario Ayrosa, F. Palma Travassos e H. Pujol junior, um leprosario modelo, para 750 doentes, inicialmente, e composto sobretudo de pavilhões do typo « Carville » (pequenos com 9 quartos de 2 leitos a 28:600$ e grandes com 11 quartos e 22 leitos a 38:000$) e casas geminadas. Aberta a concorrencia publica para o projecto definitivo e construcção dessas obras, por edital do Secretario de Educação Prof. Theodoro Ramos, em 12 de Junho de 1931, o Interventor João Alberto mandou suspendel-a, allegando insufficiencia de verba, o que levou o Dr. Souza-Araujo a se exonerar do cargo de Inspector Chefe de Prophylaxia da Lepra. Aberta nova concorrencia publica a 16 de Setembro de 1931, na administração Salles Gomes, a proposta dos constructores F. Palma Travassos & F. Azevedo foi a preferida e as obras iniciadas. O Engenheiro F. Palma Travassos, em data de 13 de Março de 1932, teve a gentileza de nos enviar copias de todos os projectos das construcções que estava realizando nos leprosarios. Vimos, com prazer, adoptados officialmente os nossos typos de pavilhões « Carville », que foram construidos nos leprosarios « Pirapitinguy », « Aymorés » e « Cocaes ».

No verso da planta do Hospital de Pirapitinguy vem a seguinte nota do Dr. Palma Travassos:

« Aproveitamento do projecto de hospital estudado pelo Dr. Souza-Araujo para os « Leprosarios Regionaes » de S. Paulo ».

Descrevendo, em 1934, o Asylo-Colonia « Pirapitinguy » diz o Dr. N. Sousa Campos:

« Neste Asylo-Colonia predominam as construcções para casaes e os pavilhões typo « Carville », com 9 e 11 quartos de 2 leitos, para moças e rapazes solteiros ». . . . « são o typo ideal de pavilhões para Asylo-Colonia pois permitte a separação de casos não só por forma da molestia, como, na mesma forma, por classe social ». (Revista de Leprologia de S. Paulo, Vol. 1, p. 65).

Na occasião já havia 10 pavilhões « Carville » com 180 leitos e 20 casas geminadas.

Os leitos dos pavilhões « Carville » custaram 1:589$ para o typo pequeno (9 quartos) e 1:727$ para o typo grande (11 quartos). Não ha nenhum outro typo de construcção que melhor attenda á moderna technica leprologica, nem tão economico, elegante e confortavel como esses. Sabemos, entretanto, que em certos Estados estão adulterando esse typo de pavilhão « Carville » do nosso projecto, sem lhe mudarem o nome. O typo original dos pavilhões do leprosario de Carville (Estados Unidos) tem 12 quartos dos quaes 11 occupados por 11 doentes (um em cada). A modificação que lhe introduzimos redundou em grande economia, sem prejuizo para a boa technica prophylactica.

O nucleo de madeira do « Pirapitinguy » foi inaugurado no dia 7 de Outubro de 1931. Em 31 de Dezembro do mesmo anno já havia alli 279 doentes. Inaugurada a parte nova o numero de internados foi num crescendo rapido: em 31-7-33, 859; em 31-12-33, 1.023; em 30-4-34, 1.219; em 31-12-34, 1.381; em 31-12-35, 1.537 e em 30 de Novembro de 1936 attingio a 1.735.

10) *Asylo-Colonia « Cocaes »*. — Distante 8 kilometros de Casa Branca. Leprosario fundado pelo consorcio dos Municipios da zona da Mogyana. As suas obras foram iniciadas em 29 de Novembro de 1929 pelo Engenheiro F. Palma Travassos, com quem visitamol-as em Maio de 1931. Suspensas as obras em 1930 foram re-iniciadas em 1931 pela Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, mediante nova concorrencia com o Engenheiro Travassos, que, ao em vez dos grandes pavilhões projectados alli, construio 8 pequenos papilhões typo « Carville » e muitas casas geminadas para pequenos grupos de doentes. O custo por leito do projecto original, para 550 leitos, estava orçado em 6:847$ (Aguiar Pupo, 1931) que acreditamos ter baixado com as novas construcções mais economicas e mais praticas.

Em Abril de 1932, na administração Nicolau Rossetti, foram recolhidos no « Cocaes » os primeiros leprosos.

O seu movimento de doentes dahi para cá foi o seguinte:

31-7-33, 352; 31-12-33, 402; 30-4-34, 480; 31-12-34, 519; 31-12-35, 1.237 e em 30 de Novembro de 1936 havia alli 1.362 leprosos.

11) *Asylo-Colonia « Aymorés »*. — Distante 17 kilometros de Baurú. A sua construcção foi iniciada em 1928 pela Commissão Pró-Leprosario sob a presidencia do Dr. Rodrigo Romero, Juiz de Direito da Comarca. As obras foram suspensas em 1930 por falta de fundos e retomadas em 1931 pela Liga São Lazaro, que

não poude ultimal-as. Em Maio de 1931 visitamol-as. Um dos 6 grandes pavilhões de 120 leitos, do projecto Aguiar Pupo, estava prompto e outro em meio caminho. Suggerimos abandonarem o projecto dos grandes pavilhões, substituindo-os pelos do typo « Carville » e casas geminadas. Em Junho de 1932 a Inspectoria da Lepra (administração N. Rossetti) retomou as obras, ultimando as que estavam iniciadas e construindo 4 pavilhões « Carville », etc.

O leprosario foi inaugurado em Abril de 1933. Em 31 de Julho seguinte tinha 161 internados, e em 31 de Dezembro 307.

Em 30 de Abril de 1934 tinha 367 e em 31 de Dezembro 442.

Em 31 de Dezembro de 1935, 579 e em 30 de Novembro de 1936, 656.

17. ESTADO DO PARANÁ

Estatistica. — Conta C. C. Tavares Bastos, antigo chefe de Policia de Curityba, que em 1816 appareceram no Paraná os primeiros leprosos « idos do Norte, a titulo de esmolarem », os quaes se fixaram em Castro, Tibagy e Rio Negro, constituindo fócos do mal. Em 1855 o Conselheiro Zacharias de Góes e Vasconcellos, 1.º Presidente da Provincia, deu grito de alarma contra a invasão do flagello. Em 1881 Walfredo de Figueiredo computou entre 40 e 50 os morphéticos da Provincia. Em 1885, segundo dados escriptos que nos forneceu o Dr. Moysés Marcondes, a lepra já era endemica nos Campos Geraes e ao longo da estrada de tropeiros que atravessa o Paraná, indo de S. Paulo ao Rio Grande do Sul.

De Janeiro de 1917 a Junho de 1919 Souza-Araujo percorreu quasi todo o Estado em inspecções sanitarias. Fichando os leprosos que encontrou, e reunindo dados dos existentes e que não poude fichar obteve um total de 380 e fez a estimativa de 600 a 800 para todo o Estado. Em 1921, após novas viagens e verificação de novos fócos Souza-Araujo publicou um 2.º censo (V. A lepra no Brasil, B. Valverde, 1921, p. 24), que attingiu a 494 leprosos. J. Barros Barreto obteve, em 1932, apenas 357 leprosos para o Paraná, numa estatistica que visou corrigir as anteriores. Entretanto, inaugurado o leprosario S. Roque, de Outubro de 1926 até Dezembro de 1928 foram internados nelle 417 doentes, numero bastante superior ao censo de 1919. Luiz Medeiros, Director do Leprosario S. Roque, publicou em 1929 (Archivos de Hygiene, 1929, p. 265), a estatistica de 392 leprosos internados até meados de 1928, dando a procedencia desses doentes. Nesse trabalho Medeiros estimou o total de leprosos do Paraná entre 650 e 700.

Até 30 de Junho de 1934 o numero de fichados attingiu a 1.009, segundo o relatorio do Dr. Aureliano M. Moura, Director do Leprosario, que estimou o total entre 1.200 e 1.300 ou 1,5 por 1.000 (V. Contribuição ao Estudo da Lepra no Paraná, 1934). Por esses dados se vê quão conservadora foi a nossa estimativa. Sómente Curityba, que figura com 30 doentes nos dois censos primitivos, forneceu ao leprosario 120!

De Outubro de 1926 a 30 de Junho de 1934 foram internados no leprosario 706 doentes, e até 31-12-1936, 862 sendo 602 do sexo masculino e 78 do feminino. Pedidos agora novos informes do Paraná, respondeu o Director de Saúde Publica, Dr. Virmond de Lima (off. 578 de 29-9-1936), dando como fichados 848 leprosos (que sommados aos 273 fallecidos perfazem 1.121), isolados 346 e uma estimativa de 1.200 a 1.300. Esta estimativa, que acceitamos, corresponde aos doentes fichados, vivos, accrescidos de 50%, a quanto se calculam os desconhecidos, perfazendo 1.272.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) A Directoria de Hygiene do Estado manteve, durante varios annos, e até 1926, um pequeno asylo de leprosos nos arrabaldes de Curityba.

2) De 1917 a 1921 o Dr. Souza-Araujo fez varias tentativas para fundar um leprosario no Estado, não tendo conseguido fazel-o. Em 1919 Souza-Araujo doou ao Estado a somma de 30 contos de reis para ser applicada no 1.º leprosario que fosse construido no Paraná. Por Dec. 779 de 8-10-1918 o Governo do Paraná tornou compulsorios a notificação e o isolamento dos leprosos, prohibio a entrada de immigrantes leprosos extrangeiros e o transito inter-estadoal dos nacionaes. etc.

3) De Janeiro de 1919 a Abril de 1921 o Serviço de Prophylaxia Rural (sob a chefia do Dr. Souza-Araujo) manteve em sua séde um ambulatorio para tratamento de leprosos.

4) De 1921 a 1925 funccionou, em Curityba, annexa ao Serviço de Prophylaxia Rural, uma Inspectoria de Prophylaxia da Lepra e Doenças Venereas.

5) Em 20 de Outubro de 1926 foi inaugurado em Deodoro, a 30 kilometros de Curityba, o Leprosario « São Roque », typo hospital-colonia, construido no Governo Munhoz da Rocha. Cus-

tou ao Estado 1.500 contos e tem lotação para 400 enfermos. É o 2.º leprosario official fundado no Brasil.

6) Em Outubro de 1927 foi inaugurado no logar Laranjeiras, a 2 kilometros do Leprosario S. Roque, o « Abrigo-Escola » para os filhos dos leprosos internados. Tem lotação para 50 creanças.

7) O « Rotary Club de Curityba » é, por emquanto, a unica organização privada que collabora na assistencia aos lazaros do Paraná.

18. ESTADO DE SANTA CATHARINA

Estatistica. — Suppõe-se que a lepra exista em Santa Catharina desde o tempo em que esse territorio fazia parte de S. Paulo. Entretanto o incremento da endemia se deu após a chegada dos immigrantes europeus. Em meados do seculo passado havia varios fócos de lepra no littoral e nos municipios do Sul. Acima da Serra não eram conhecidos casos dessa dermatose. Em 1917 Ferreira Lima, como director de Hygiene obteve, por meio de inquerito, informes da existencia de 62 morphéticos em 12 municipios, mostrando-se mais infestados alguns do alto da serra. Ferreira Lima estimou o total em 100 e declarou « existir a lepra disseminada por todo o territorio catharinense, em uma proporção relativamente consideravel ».

Em 1924 havia 90 leprosos fichados, 106 em 1925 e 688 em 1935, disseminados em 27 municipios. Este ultimo informe foi recebido por telegramma de 28-3-1935, assignado pelo director de Hygiene Carmosino Camargo, que declarava revestir-se de muitas falhas o inquerito. Esse censo já excedeu á estimativa de 500, para 1927, feita por Carlos Correia, então director da Saúde Publica. Não conhecendo senão uma parte de Santa Catharina, nem as bases desse inquerito, ficamos em difficuldade para estimar um total de leprosos para o Estado. A titulo provisorio, admittimos o dobro dos fichados, isto é, 1.336.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) Durante varios annos, durante a vigencia do Departamento Nacional de Saúde Publica, e a elle subordinada, funccionou, em Florianopolis, uma Inspectoria de Prophylaxia da Lepra e Doenças Venereas, que nada realizou de objectivo no combate á lepra.

2) No dia 29 de Julho de 1936 foi collocada a pedra fundamental da Colonia de Leprosos « Santa Thereza », no municipio de

São José, a 24 kilometros da Capital. Para esse leprosario o Governo da União contribuio com 350 contos, e o do Estado com 230 (Orçamento do Estado para 1936). A lotação inicial da colonia será de 300 leitos.

3) Em Dezembro de 1936 as Diréctoras da Federação das Sociedades de Assistencia aos Lazaros realizaram, em Santa Catharina, a Campanha da Solidariedade, destinada a obter fundos para a construcção do Preventorio para filhos dos lazaros. Na mesma occasião as referidas Directoras conseguiram fundar, em cinco municipios catharinenses, filiaes da Federação com o nome geral de Sociedade de Assistencia aos Lazaros.

19. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Estatistica. — Neste Estado a lepra custou a interessar aos estudiosos. Os auctores limitavam-se a repetir que o mal era raro alli. De facto o mal se incrementou neste seculo.

Em 1915 eram conhecidos 15 casos, 30 na capital em 1920, 64 em 1927, que o Deputado Raphael Fernandes registra como 164. Tambem em 1927 E. von Bassewitz diz ter observado 116 casos.

Em 31 de Dezembro de 1925 o Prof. Ed. Rabello, como Inspector de Prophylaxia da Lepra, dá 137 casos como fichados.

Já em 1921 B. Valverde dizia ser frequente a lepra no Rio Grande « em contrario ao que se lhe notava antigamente ». Em 1933 Maya Faillace (Do Conceito actual do Prophylaxia da Lepra, 1933, Porto Alegre), estudava 85 leprosos de sua observação; se referia a 174 conhecidos, e, para tres milhões de habitantes estimava existirem 1.000 leprosos. Um anno depois, 1934, Faillace publicou a seguinte estatistica: « No Rio Grande do Sul, que tem tres milhões de habitantes, calculo em 1.000 o total *minimo* de leprosos *activos*, existentes ou sejam 0,33 por 1.000. Minimo existente em 1923, 400; em 1927, 560; em 1931, 784; em 1933, 942 ».

Diz que nos ultimos dez annos ficaram leprosas 1.752 pessoas, das quaes falleceram 811. Informa ainda que duas terças partes dos municipios sulistas teem leprosos conhecidos. Diz ainda que a lepra, cuja origem alli está indeterminada, vem progredindo francamente nestes dois ultimos decennios. (Bol. Off. San. Pan-Americana, Anno 13, Março 1934, p. 282).

Na estatistica do Ministro Capanema, o Rio Grande do Sul figura com 600 leprosos. Preferimos conservar a nossa estimativa de 1933 (Novembro), de 1.500; ou sejam os 1.000 casos « activos » de Faillace e mais 500 inactivos.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) Em 1924 organizou-se, em Porto Alegre, a Sociedade Promotora do Leprosario Riograndense. Conta o Dr. Maya Faillace (1933) que essa Sociedade já tem nos Bancos cerca de 300 contos para applicar no leprosario, cuja installação se demorava por difficuldades na escolha da séde.

2) Em 21 de Janeiro de 1936 inaugurou-se, em Porto Alegre, annexo ao Hospital São José, o Leprosario de Emergencia, fundação do Dr. Raul di Primio auxiliado por um grupo de damas de caridade chefiado pelo senhora D. Luizinha Aranha. Esse pequeno leprosario abriga, actualmente, 37 leprosos que esmolavam nas ruas da capital.

3) No dia 31 de Julho de 1936 o Governo do Estado adquiriu a Fazenda de Itapuan, em Villa Mão, com 3.000 hectares, a 58 kilometros de Porto Alegre, onde está sendo construido o Leprosario Itapuan, para o qual a Assembléa Legislativa do Estado concedeu o credito de 450 contos (5 de Maio de 1936) e o Governo Federal o auxilio de 310 contos. Vae ter lotação para 250 leprosos, por emquanto. O projecto prevê as indispensaveis ampliações.
Por parte do Governo Federal superintende a construcção desse leprosario, do de Santa Catharina e das ampliações do de Curityba, o Dr. Luiz Osmundo de Medeiros.

4) Collabora com o Governo nesse movimento a Sociedade Riograndense de Assistencia aos Lazaros e Defesa contra a Lepra.

20. ESTADO DE GOYAZ

Estatistica. — Em 1838 eram conhecidos 41 leprosos em Goyaz. Em 1844 o Dr. Faivre, commissionado pelo Governo Imperial para estudar as aguas de Caldas Novas, ao chegar alli encontrou para « mais de cem leprosos » (V. B. Valverde, op. cit., p. 28). No mesmo anno de 1844 o Dr. J. F. X. Sigaud (Du Climat et des Maladies du Brésil, p. 508), tratando das aguas das Caldas Novas, diz que:

« Leur action médicinale est nulle contre la lèpre. Au village de Aniconces (?), à 80 lieues de Caldas, tous les habitants sont lèpreux, sans avoir jamais rien obtenu de l'usage de ces eaux ».

Em 1933 o Reverendo Macintyre nas informou existirem dois leprosarios, uma na ilha do Bananal e outro na cidade de Catalão, ambos com 53 doentes. Esses asylos são mantidos pela « Igreja Christã ».

E a estimativa?

É difficil tiral-a. Preferimos conservar a anterior, de 300.

O Dr. Joaquim Teixeira, de Ponta Porã, garantiu ao Dr. Ernani Agricola que só na zona do Rio Bonito, onde clinicou, existem 200 leprosos.

Nota especial: — Depois de impresso o Mappa que illustra este trabalho, com a estatistica dos leprosos do paiz, recebemos do Goyaz, — aliás já haviamos pedido ao Governo taes informes ha muito tempo —, a relação dos leprosos recenseados pelo Departamento de Administração Municipal, em 55 dos 56 municipios de Goyaz, num total de 2.178. Faltam dados do municipio de Cachoeira.

Esse elevado numero de leprosos era inesperado!

A nossa estimativa era de 300, e a mantivemos desde 1924 até 1936. O 1.º censo official deu 7 vezes mais que essa estimativa, e pessoa que acompanhou o serviço nos declarou que deve haver ainda muito mais! O Dr. Zoroastro Artiaga, Director d'aquelle Departamento, nos informou, por telegramma, que esse recenseamento, feito por leigos, se refere « sómente aos casos graves declarados ».

Accusando-nos a copia dessa relação com pedido de providencias prophylacticas para Goyaz, o Dr. Ernani Agricola, Director da Divisão de Saúde Publica Federal, diz:

« O numero impressionante de 2.178 leprosos conforme apuração do Departamento de Administração Municipal, vem mostrar mais uma vez quão grave é a nossa situação em relação ao problema da lepra ».

Os seguintes municipios de Goyaz teem 100 ou mais leprosos: Bella Vista, Goyaz, Inhumas, Jatahy, Palmeira, Pedro Affonso, Rio Bonito, Santa Rita do Parahyba e Trindade.

Existem, em Goyaz, desde ha alguns annos, trés pequenos asylos para leprosos, em Annapolis, Bananal e Catalão, todos mantidos por instituições privadas. A Sociedade Goyana de Assistencia aos Lazaros começou a agitar o problema.

21. ESTADO DE MATTO GROSSO

Estatistica. A lepra é mal antigo neste Estado, mas nunca foi objecto de estudo.

Em 1816 o Governador Capitão-general João Carlos Augusto d'Oyenhausen fundou na capital um asylo para lazaros, que recebeu logo 33. Belmiro Valverde em 1921 considera a lepra rara no Estado. Em 1934, Alberto Novis, Director de Saúde Publica do Estado, diz que a lepra assume em Matto Grosso « assombrosa proporção » e que é o « mais grave problema medico-social do Estado ».

Novis termina dando a estimativa de 3 leprosos para cada mil habitantes (Boll. Off. San. Pan-Americana, Anno 13, n. 10, Outubro de 1934). Pela estimativa de Novis o total de leprosos do Estado attingiria a 1.305.

Temos informação de que o Hospital S. João dos Lazaros de Matto Grosso tem 58 doentes internados e que em Corumbá ha mais de 30 em tratamento por iniciativa do Agronomo J. Cordeiro.

Segundo o Dr. Ernani Agricola nos informou, o Dr. Alcindo de Figueiredo estima em 900 o total de leprosos do Estado, disseminados em partes iguaes no Norte, Centro e Sul.

Em carta de 4 de Outubro de 1936 o Director de Saúde Publica do Estado, Dr. Athayde de Lima Bastos, nos dava a estimativa de 350, que resolvemos adoptar.

Organizações anti-leprosas do Estado:

1) o Hospital S. João dos Lazaros, fundado em Cuyabá em 1816 e actualmente com 58 internados;

2) a Liga Feminina Pró-Lazaros, em Cuyabá, sob a presidencia de D. Adelina Ponce; e

3) a Sociedade de Assistencia aos Lazaros de Campo Grande, cujo presidente é o Dr. Mario Pinto.

22. TERRITORIO DO ACRE

Estatistica. — De 1933 para cá não recebemos, apezar de muito haver pedido, novos dados sobre o problema da lepra no longinquo Acre. No quadro N.º 2 figuram os mesmos dados de 1933, ou sejam 245 leprosos fichados, 55 isolados no Lazareto « Souza-Araujo », e a estimativa de 700. O proprio Director dos Serviços Sanitarios nos Estados, Dr. Ernani Agricola, não dispõe de melhores informes.

Resumo. — O quadro N.º 2 resume a situação do problema da lepra no Brasil: 24.233 leprosos fichados (sem contar os 2.178 de Goyaz), 10.134 isolados, e a estimativa optimista de 18.440 para os nossos 48.794.874 habitantes.

Quadro 2

Censo e Estimativa dos leprosos do Brasil em 1936.

Estados	População	LEPROSOS		Estimativa	o/oo
		Fichados	Isolados		
Amazonas	483.256	1.486	500	3.000	6,20
Pará	1.812.767	3.965	848	4.000	2.20
Maranhão	1.344.878	1.130	100	1.700	1,26
Piauhy	966.022	92	52	250	0,26
Ceará	1.848.462	781	246	1.000	0,54
R. G. do Norte	901.404	200	125	250	0,27
Parahyba	1.612.910	120	—	300	0,18
Pernambuco	3.428.927	567	250	1.350	0,39
Alagoas	1.339.510	47	6	200	0,14
Sergipe	595.312	89	—	200	0.33
Bahia	4.720.737	115	61	400	0,09
Espirito Santo	833.276	675	38	982	1,10
Rio de Janeiro	2.326.540	400	35	1.150	0,49
Districto Federal	1.700.532	1.607	400	1.200	0,70
Minas Geraes	8.598.140	2.425	1.304	14.000	1,62
São Paulo	7.871.750	8.599	5.620	13.000	1,62
Paraná	1.213.520	848	346	1.272	1,04
Santa Catharina	1.179.886	668	—	1.336	1,13
R. G. do Sul	3.577.302	174	37	1.500	0,42
Goyaz	875.196	—	53	300	0,34
Matto Grosso	435.346	—	58	350	0,86
Territorio do Acre	129.181	245	55	700	5,40
Totaes	47.794.874	24.233 *	10.134 *	48.440	1,03

A estimativa, embora muito optimista, nos dá um indice de mais de UM LEPROSO para cada MIL brasileiros.

Os dados sobre as populações dos Estados são os publicados no Jornal do Commercio de 30 de Julho de 1935 pela Directoria Geral de Estatistica do Ministerio da Justiça.

* Por engano figuram no Mappa 25.195 leprosos fichados em vez de 24.233, e 10.118 isolados em vez de 10.134.

CENSOS E ESTIMATIVAS

Nas quatro primeiras columnas do Quadro N.º 3 transcrevemos os dados censitarios dos nossos leprosos publicados de 1923 a 1936.

O censo de 1923 foi apresentado á 3.ª Conferencia Internacional da Lepra, realizada em Strasburgo, pelo Prof. Ed. Rabello, Inspector de Prophylaxia da Lepra e seu collaborador Dr. Barros de Azevedo (Rapport, publicado por E. Marchoux, 1924, p. 88); o de 1927 foi publicado pelo Inspector de Prophylaxia da Lepra Dr. Oscar Silva Araujo,

Quadro 3

Progresso do censo dos leprosos no Brasil.

Censo	1923	1927	1934	1936	Estimativas de Souza Araujo		
					1924	1933	1936
Acre	—	—	234	400	100	700	700
Amazonas	272	828	1.436	1.250	1.000	3.000	3.000
Pará	1.452	2.540	3.612	4.000	3.000	4.000	4.000
Maranhão	450	680	848	1.100	1.200	1.500	1.700
Piauhy	20	46	50	200	100	200	250
Ceará	141	457	524	800	1.000	1.000	1.000
R. G. do Norte	5	89	181	150	100	150	250
Parahyba	13	29	121	200	100	200	300
Pernambuco	131	355	427	1.000	1.000	1.350	1.350
Alagoas	35	32	23	100	100	100	200
Sergipe	18	9	8	10	100	100	200
Bahia	37	82	80	300	200	300	400
Espirito Santo	8	22	390	450	150	800	982
Estado do Rio	44	84	380	295	400	800	1.150
Dist. Federal	456	1.607	1.414	1.569	1.200	1.500	1.200
Minas Geraes	601	601	8.751	8.690	5.000	10.000	14.000
São Paulo	3.128	4.620	7.236	8.000	7.000	10.000	13.000
Paraná	285	380	417	1.010	700	1.200	1.272
Santa Catharina	78	106	—	500	250	600	1.336
R. G. do Sul	2	64	164	600	300	1.500	1.500
Matto Grosso	50	97	—	100	700	700	350
Goyaz	2	2	—	—	300	300	300
Totaes	**7.224**	**12.730**	**26.296**	**30.754**	**24.000**	**40.000**	**48.440**

nos Archivos de Hygiene (Vol. 1, N.º 2, 1927, p. 34); o de 1934 foi apresentado á Assembléa Nacional Constituinte pelo Deputado do Pará, Dr. Mario Midosi Chermont, ex-director de Saúde Publica daquelle Estado e publicado no Diario da Assembléa Constituinte (Anno II, N.º 100, de 10-5-1934), e o de 1936 foi communicado á Camara Federal pelo Dr. Gustavo Capanema, Ministro da Educação e Saúde Publica, por solicitação do Deputado Adalberto Camargo.

A experiencia quotidiana vae mostrando quão falhos são esses censos.

As tres ultimas columnas do quadro N.º 3 se referem ás nossas estimativas: de 24.000 para 1924 (American Journal of Tropical Medicine, Vol. 5, 1925, p. 219); de 40.000 para 1933 num trabalho intitulado « A Lepra na America do Sul » que elaborámos para ser apresentado á 7.ª Conferencia Pan-Americana (Montevidéo, 1933) pelo Delegado do Brasil Prof. Carlos Chagas. Em 10 de Abril de 1934 o Dr. Silva Araujo, Inspector de Prophylaxia da Lepra do D. N. S. P., estimou o total dos leprosos do Brasil entre 35.000 e 40.000, segundo documento que entregou ao Deputado Mario Chermont.

Finalmente na ultima columna vem a nossa estimativa de 48.440 para Dezembro de 1936. Depois de impresso o mappa que illustra este trabalho, recebemos novos informes, sobretudo os de Goyaz, que nos obrigam a elevar essa estimativa para 50.000, ou seja apenas o dobro dos leprosos fichados. Mais uma vez affirmamos que esta estimativa é optimista. No fim de 1937 faremos uma revisão nesses dados.

Considerações finaes sobre as Estimativas. — Para justificar as nossas estimativas constantes dos quadros acima, e para mostrar aos interessados que é esse o methodo adoptado pelos maiores leprologos do mundo, transcrevemos, a seguir, alguns dados interessantes.

Para os Estados Unidos George W. McCoy, leprologo afamado, hoje director do National Institute of Health, de Washington, em 1916 *estimava* em 500 o total de leprosos do paiz. Em 1923 Roger & Muir (Leprosy, 1925, p. 47) dizem que *mais de 1.000 leprosos* esperavam facilidades de hospitalização. Para Cuba, que em 1923 tinha 190 leprosos isolados, Roger & Muir estimavam em 1.500 o total delles no paiz.

Para a Colombia em 1890 Hicks estimava o total de leprosos em 18.000, ou sejam 3 por 1.000; Hallopeau estimou-os em 30.000 ou 7,5 por 1.000, indice que Dom Sauton elevou para 8,2 por 1.000 em 1900.

Em 1933 as « estimativas » das auctoridades sanitarias colombianas variaram entre 15.000 e 20.000, quando mais de 7.500 se achavam internados nos tres leprosarios nacionaes. Em 1935 Webster E. Browning (Leprosy Review, Vol. 6, 1935, p. 160), missionario americano conhecedor do problema da lepra, dá a estimativa de 30.000 leprosos para os 8 milhões de colombianos, e, finalmente, em 1936, o Dr. Victor G. Heiser, á pagina 217 do seu precioso livro « An American Doctors' Odyssey » diz: « Colombia is said to have over hundred thousand lepers ».

Para o Japão o censo official de 1930 (o 5.º desde 1904) deu 14.741 leprosos, mas o Dr. M. Murata affirma existirem 40.000. Para a Coréa o censo official de 1928 deu 4.641 que os especialistas elevaram para 21.203, ou sejam os leprosos conhecidos multiplicados por 4,6. Na Indo-China as auctoridades tinham sob isolamento ou vigilancia, em 1927, 5.994 leprosos e estimavam o seu total em 30.000, ou sejam os casos conhecidos multiplicados por 5. No Sião o censo official registrou 8.457, emquanto que as estimativas dos hygienistas variam entre 20.000 e 50.000, isto é, os casos conhecidos multiplicados pelos factores 2 1/2 a 6.

Segundo o Dr. R. G. Cochrane (1928) os magistrados da União Sul-Africana fazem a sua estimativa annual dos leprosos

« baseada no numero médio dos casos descobertos, annualmente, e no periodo médio entre o ONSET (1.º symptoma) e a descoberta ».

Por esse processo os magistrados costumam dobrar sempre os casos « certificados » como leprosos para obterem o total approximado. Esses 100 % representam os casos « unknown and undiscovered ».

Em Madagascar, ilha onde a lepra vem sendo combatida ha mais de duas décadas, para 2.306 leprosos isolados as auctoridades estimavam um total de 6.000 (Cochrane, 1928). Na Nigeria havia, em 1921, 32.772 leprosos recenseados mas Frank Oldrieve « estimava » o seu total em 90.000, ou sejam 4,7 por 1.000.

Mais impressionante é o que se passa na India.

O censo de 1921 (6.º censo a partir de 1872) registrou 102.513 leprosos para toda a India, ou sejam 0,32 por 1.000 habitantes. De 1921 a 1925 o Dr. Ernesto Muir, fichando e tratando milhares de leprosos no seu departamento da Escola de Medicina Tropical de Calcuttá, chegou á conclusão de que *apenas* um de cada *dez* leprosos do paiz foram incluidos no censo como taes. Com essa base Muir « estimou » entre 500 mil a um milhão o total delles no paiz.

No censo de 1931 o numero de leprosos é mais elevado que no de 1921, e J. H. Hutton, Commissario Geral de Recenseamento para a India, diz que, em geral, cada leproso recenseado deve ser multiplicado por 10 para se ter o total. Hutton cita varios exemplos impressionantes, e diz que nas menores circumscripções as differenças são maiores. Cita o Districto de Malda (Bengala) onde foram recenseados 3 leprosos e um inquerito epidemiologico descobrio 67 (factor 22).

Numa « thana » de Bengala foram recenseados 30 leprosos e o inquerito por medicos especialistas provou existirem 274.

No Assam foram recensados 5.420 leprosos e o superintendente do Recenseamento estima o seu total minimo em 20.000 (there are at the very least 20,000).

Num « taluk » de Hyderabad foram recenseados 53 e havia 538.

Nos Dominios de Nizam foram recenseados 3.738 e John Lowe « estima » o seu total em 60.000!

Sobre esse Censo diz o leprologo John Lowe (Leprosy in India, Oct. 1936, p. 139):

« The leprosy figures in the census are of course very inaccurate, and surveys have shown that the census figure for leprosy in any area usually needs to be multiplied by a factor varying from 3 to 20 in order to obtain anything like a true figure ».

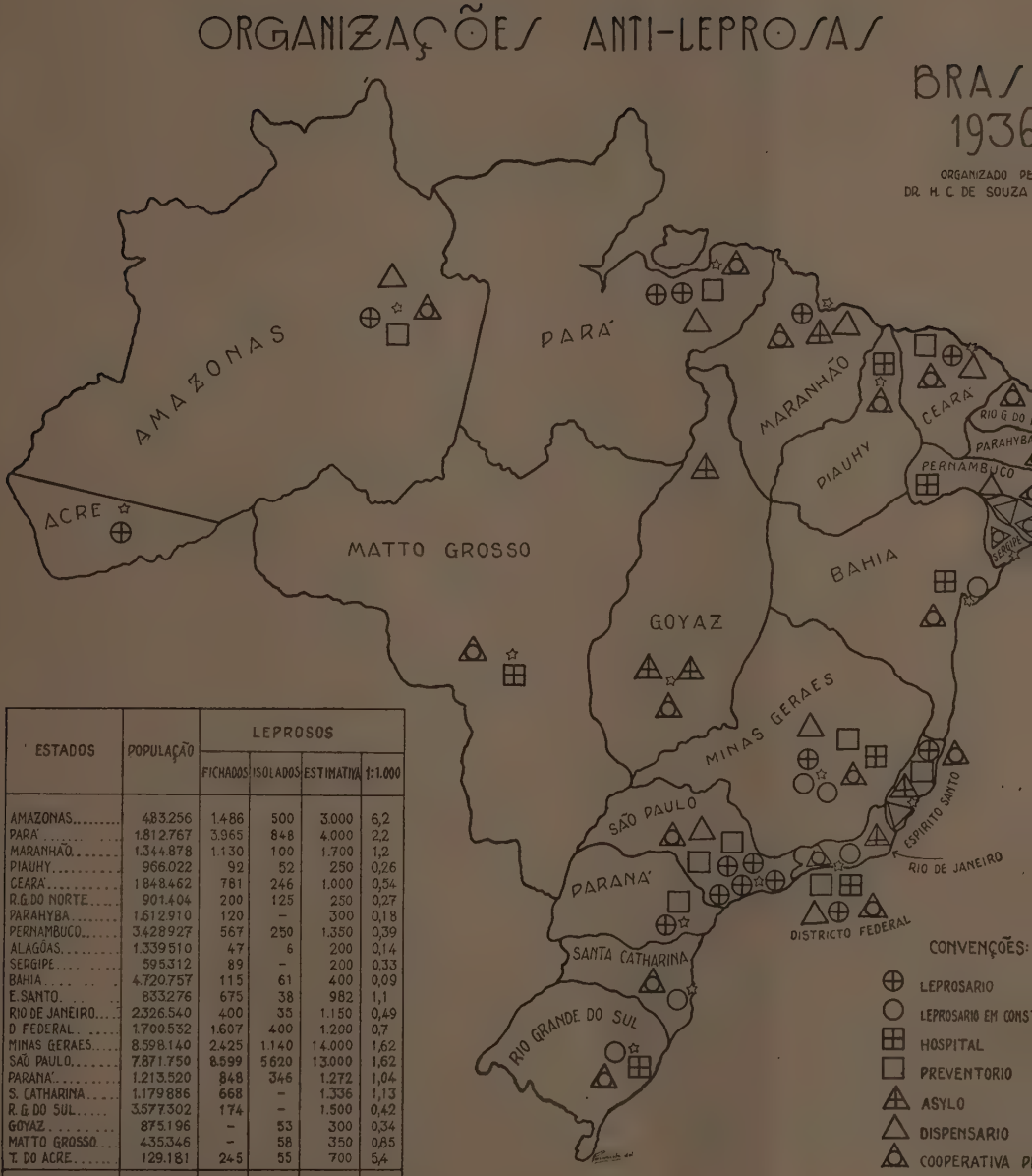
Já no seu Relatorio de 1934 o Indian Council da British Empire Leprosy Relief Association (Leprosy in India, Vol. 7, Abril 1935) diz:

« It is calculate 40 % of all cases are infectious. There are therefore probably about 400.000 infectious cases in India ».

Logo o Conselho da B. E. L. R. A. para a India « estimava » o total de leprosos num MILHÃO para os seus 330 milhões de habitantes, ou sejam 3 por 1.000!

Deante destes exemplos porque considerar-se como antiscientificas as estimativas para os leprosos do Brasil?

A verdade ha de mostrar, infelizmente, que essas estimativas estão muito áquem da realidade.



ESTADOS	POPULAÇÃO	LEPROSOS			
		FICHADOS	ISOLADOS	ESTIMATIVA	1:1.000
AMAZONAS	483.256	1.486	500	3.000	6,2
PARÁ	1.812.767	3.965	848	4.000	2,2
MARANHÃO	1.344.878	1.130	100	1.700	1,2
PIAUHY	966.022	92	52	250	0,26
CEARÁ	1.848.462	781	246	1.000	0,54
R.G.DO NORTE	901.404	200	125	250	0,27
PARAHYBA	1.612.910	120	–	300	0,18
PERNAMBUCO	3.428.927	567	250	1.350	0,39
ALAGÔAS	1.339.510	47	6	200	0,14
SERGIPE	595.312	89	–	200	0,33
BAHIA	4.720.757	115	61	400	0,09
E.SANTO	833.276	675	38	982	1,1
RIO DE JANEIRO	2.326.540	400	35	1.150	0,49
D. FEDERAL	1.700.532	1.607	400	1.200	0,7
MINAS GERAES	8.598.140	2.425	1.140	14.000	1,62
SÃO PAULO	7.871.750	8.599	5.620	13.000	1,62
PARANÁ	1.213.520	848	346	1.272	1,04
S. CATHARINA	1.179.886	668	–	1.336	1,13
R.G.DO SUL	3.577.302	174	–	1.500	0,42
GOYAZ	875.196	–	53	300	0,34
MATTO GROSSO	435.346	–	58	350	0,85
T. DO ACRE	129.181	245	55	700	5,4
TOTAES	47.794.874	25.195	10.118	48.440	1,03

Souza-Araujo: A lepra e as organizações anti-leprosas do Brasil em 1936.

Nota sobre Pediculus mjöbergi Ferris *

(Anoplura: Pediculidae)

por

Fabio Leoni Werneck

Não se justificaria que historiassemos, nesta simples nota, a grande confusão que, por muito tempo, reinou á respeito das innumeras especies e sub-especies do genero *Pediculus*, attribuidas ás diversas raças humanas ou a outros primatas. Desejamos, sómente, assignalal-a, para bôa comprehensão do assumpto e para dizer que, graças aos trabalhos dos Professores Nuttall e Ferris, tende, na actualidade, a desapparecer.

Effectivamente, este ultimo autor, após exhaustivo estudo da questão, concluio que apenas tres especies podem ser identificadas por caracteres morphologicos proprios, sendo, portanto, as unicas admissiveis no estado actual de nossos conhecimentos. Transcrevemos, adeante, palavras suas, que melhor resumem as conclusões a que chegou.

> « Such is the situation in regard to the species of *Pediculus*. One, *P. schäffi* Fahrenholz, is so distinct from any other now known that it presents no problem. One, *P. mjöbergi* Ferris, is not so simple, but the material available indicates a probable solution, although only experimental genetic studies can afford a definite conclusion. One, *P. humanus* Linnaeus, is extraordinarily complex, so much so that in spite of the examination of large quantities of material and in spite of a very considerable amount of experimental work it remains distinctly clouded. The conclusions here presented are subject to modification by experimental evidence still to be obtained. It is to be hoped that such experimental work may sometime be accomplished. Probably few subjects for experiment can be found which offer greater possibilities for a contribution to the genuine understanding of the problem of species than do the lice of man » (Ferris, Contr. Toward a Mon. of the Sucking Lice, part 8, pag. 8).

---

* Recebido para publicação a 23 de Fevereiro de 1937 e dado a publicidade em Março de 1937.

Do trecho acima e do que a seguir reproduzimos — « In the light of these specimens, especially those from the South Sea Islands, we cannot feel so sure of the absolutely distinct status of *Pediculus mjöbergi* » (Ferris, loc. cit., pag. 72) — se verifica que persistia alguma duvida no espirito de Ferris quanto a existencia de *P. mjöbergi* como especie absolutamente distincta de *P. humanus*. É certo que esta duvida resulta da verificação de formas intermediarias entre as especies acima referidas. Entretanto, um outro facto contribuio, provavelmente, para creal-a:

> « It should be noted here, as a contribution toward the further obscuring of this problem, that there exists no clear record of this species ever having been taken from monkeys that have not been in contact with man. Mr. L. H. Dunn, from whom most of the material here recorded was received, states that the examination of more than a hundred monkeys killed in the wild has revealed no lice. All of his specimens came from hosts which had been in captivity for some time » (Ferris, loc. cit., pag. 72).

Esta circumstancia tem preoccupado diversos autores, como poderiamos demonstrar com algumas citações, onde a duvida transparece, mais ou menos veladamente. Contentamo-nos apenas com uma, a titulo de exemplo:

> « and at autopsy was found to be very heavily infested with lice. Previous to this date the monkey had been handled a number of times but no lice noticed, although the two monkeys had frequently been observed carefully examining each other for external parasites » (Hinman, Parasitology, vol. 23, pag. 488).

Devemos confessar que tal facto se nos afigurava tambem extranho, pois nunca encontramos um só individuo do genero *Pediculus* nos muitos macacos mortos durante nossas caçadas nos estados do Rio de Janeiro e Matto Grosso, emquanto verificavamos sua presença em quasi todos os exemplares de bioterios e jardins zoologicos. Ainda mais, notamos ao examinar as pelles do Museu Nacional do Rio de Janeiro, que só apresentavam parasitos as de animaes que tinham vivido em captiveiro.

Nestas condições, julgamos de interesse registrar o encontro de grande numero de exemplares num macaco morto por nosso amigo Ferreira d'Almeida nas mattas virgens da Cachoeira do Breu (Rio Cuminá,

Est. do Pará, Brasil), quando ahi esteve em companhia da commissão de demarcação de fronteiras chefiada pelo Cte. Braz Dias de Aguiar.

O material que tivemos a opportunidade de examinar, parte colhido logo após a morte do hospedador, parte colhido posteriormente em sua pelle, que denotava grande infestação, apresenta os caracteres typicos de *Pediculus mjöbergi* Ferris: forma das placas pleuraes e do abdomen, chaetotaxia abdominal, etc.

O hospedador — *Ateles paniscus* (L.) — foi gentilmente determinado pelo Prof. A. de Miranda Ribeiro, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, a quem fornecemos a pelle e o craneo.

Sobre a presença de symbiontes em hemipteros hematophagos *

pelo

Dr. Emmanuel Dias

(Com 1 estampa)

A existencia de certos microorganismos de natureza ainda obscura no tubo digestivo de invertebrados sugadores de sangue e pertencentes ás mais diversas especies, principalmente em insectos que durante toda a sua evolução alimentam-se exclusivamente de sangue, tem sido um facto regularmente verificado. A constancia desta associação levou a admittir que entre esses microorganismos e seus hospedadores existissem estrictas relações de adaptação, o que valeu áquelles a denominação adequada de *symbiontes*.

A natureza exacta destas relações, entretanto, não está ainda definitivamente esclarecida. Para Roubaud (1919) a symbiose é indispensavel á hematophagia estricta das moscas sugadoras (*hémophagie symbiotique*), ao passo que para outros os symbiontes forneceriam aos hospedadores substancias nutritivas accessorias comparaveis ou identicas ás vitaminas (Wigglesworth, 1929).

Entre os insectos que durante toda a vida são estrictamente hematophagos, os Hemipteros da familia *Triatomidae* foram os ultimos a serem reconhecidos portadores de taes microorganismos. Estes *bacterioides* ou *rickettsias*, como tambem são chamados, foram por nós pela primeira vez assignalados nessa familia, em um de seus principaes representantes, o *Triatoma megista* Burm. (*Panstrongylus megistus*) (Dias, 1933, 1934).

Referimos que « na região anterior do estomago, proximo ao esophago, temos algumas vezes encontrado em córtes de *T. megista* adultos, cellulas epitheliaes do revestimento gastrico, sem caractéres especiaes, encerrando no seu protoplasma ou em vacuolos elementos esphéricos ou bacilliformes semelhantes a outros que se encontram na luz do orgão ou adherentes á sua superficie interna », tendo notado ainda que « nos

* Recebido para publicação a 25 de Fevereiro de 1937 e dado á publicidade em Março de 1937.

esfregaços de tubo intestinal de barbeiros é muito frequente achar-se cellulas mononucleadas, arredondadas, pequenas ou grandes, ás vezes repletas de bastonetes longos e delgados » (Dias 1933, p. 52; 1934, p. 46).

Com respeito ás provaveis relações entre a proliferação dos bacterioides e a destruição dos globulos vermelhos e dos trypanosomas (*S. cruzi*) no estomago do barbeiro, fizemos as seguintes considerações:

« Nos insectos em que a hemolyse é mais rapida, a degeneração e lyse dos trypanosomas é mais geral; a relação entre hemolyse e trypanolyse tem sido notada sob a influencia de agentes diversos, como bile, saponina, veneno de cobra, etc. No *T. megista*, os phenomenos parallelos de hemólyse e trypanólyse parecem ser muito influenciaveis pela desenvolvimento da flóra microbiana no conteúdo sanguineo do estomago; de facto, nos casos em que estes phenomenos são precoces e intensos, a ponto de serem difficilmente encontraveis os trypanosomas ingeridos ás vezes em grande numero e que foram destruidos em massa, observa-se quasi sempre enorme quantidade de coccus e bacillos na massa em digestão, os quaes provavelmente por meio de fermentos resultantes de seu metabolismo exerceram sua acção lytica » (cf. Dias 1933, p. 51-52, 1934, p. 45-46).

Recentemente Wigglesworth (1936) demonstrou a existencia de symbiontes intra e extracellulares no tubo digestivo de outro hemiptero hematophago, o *Rhodnius prolixus* Stal. As figuras apresentadas por este auctor (fig. 2, *b*, *c*) representam aspectos microscopicos identicos aos que observámos e descrevemos na mesma região do estomago do *P. megistus*.

Segundo Wigglesworth (1936) estes microorganismos, que existem tambem no *Triatoma rubrofasciata* de Geer, *Triatoma infestans* Klug e *Eutriatoma flavida* Neiva, são transmittidos *ab ovo*, e forneceriam aos hospedadores a vitamina B inexistente no seu alimento habitual, o sangue dos Vertebrados.

Em diversas circumstancias verificámos agora a presença de bacterioides em outros hemipteros sugadores, a saber: esfregaços de tubo intestinal de larvas recemnascidas e ainda não alimentadas de *Triatoma sordida* (Stal) e de *Triatoma infestans* Klug; esfregaços de estomago de larvas de *Triatoma brasiliensis* Neiva e *Triatoma protracta* Uehler, que já haviam sugado; e finalmente córtes seriados de exemplares adultos de tres das especies mencionadas (*T. infestans*, *T. sordida*, *T. protracta*). Deixamos para assignalar á parte a verificação de bacterioides no es-

tomago de um barbeiro que vive em ninhos de passaros, o *Psammolestes coreodes* Bergroth, tambem por nós agora feita em frottis da parte anterior do intestino médio.

Nos *Triatomidae* não existem « mycetomas » ou orgãos bacterianos especiaes, segundo assegurámos em trabalhos anteriores, confirmando a observação de Buchner (1923, p. 252). Este auctor, que só poude examinar um unico exemplar adulto de *P. megistus*, encontrou nas glandulas salivares numerosas bacterias em fórma de bastonete. Em córtes de taes orgãos desta mesma especie, corados pelo Giemsa, observámos frequentemente a existencia de germens, porém, com a morphologia de coccus.

Nas cellulas livres do liquido celomico (amoebocytos) de barbeiros adultos encontram-se, com grande constancia, bastonetes, ás vezes muito alongados, que enchem totalmente o protoplasma. Si taes bastonetes da cavidade geral teem alguma relação com os symbiontes do apparelho digestivo, é por hora impossivel dizer.

Em conclusão: — Os microorganismos conhecidos pelos nomes de bacterioides, symbiontes ou rickettsias e que foram encontrados nas mais diversas especies de Invertebrados hematoghagos, parecem desempenhar importante e imprescindivel papel na economia dos hospedadores, tendo sido recentemente verificados (Dias, 1933-34, Wigglesworth, 1936) tambem nos Hemipteros da familia *Triatomidae*. Entre os Hemipteros hematophagos da familia *Triatomidae*, de que muito provavelmente todas as especies devem ser portadoras de symbiontes, aquelles em que até agora a occurrencia de taes microorganismos foi demonstrada, são: *Panstrongylus megistus* (Burm.), *Rhodnius prolixus* Stal, *Triatoma rubrofasciata* De Geer, *Triatoma infestans* Klug, *Triatoma sordida* Stal, *Triatoma brasiliensis* Neiva, *Triatoma protracta* Uehler, *Eutriatoma flavida* Neiva e *Psammolestes coreodes* Bergroth.

REFERENCIAS

BUCHNER, P.

1923. Studien an intracellularen Symbioten. IV. — Die Bakteriensymbiose der Bettwanze. Arch. f. Protistenk., **21** : 288.

DIAS, EMMANUEL

1933. Estudos sobre o *Schizotrypanum cruzi*. These de doutoramento em medicina, Rio de Janeiro.

1934. Estudos sobre o *Schizotrypanum cruzi*. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, **28** : 1-111.

ROUBAUD, E.

1919. Les particularités de la nutrition et la vie symbiotique chez les mouches tsétsés. Ann. Institut Pasteur, **33** : 489.

WIGGLESWORTH, V. B.

1929. Digestion in the Tsetse fly: A study of structure and function. Parasitology, **21** : 288.

1936. Symbiotic bacteria in a blood-sucking Insect, *Rhodnius prolixus* Stal (*Hemiptera, Triatomidae*). Parasitology, **28** (2) : 284.

Typ. do Instituto Oswaldo Cruz — Rio de Janeiro — Brasil.

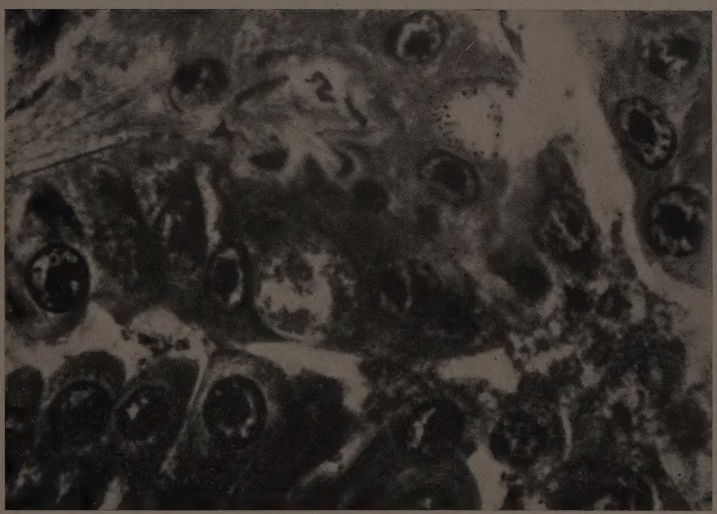


Fig. 1 — Córte de intestino médio de *Triatoma infestans*, ao nivel da parte anterior do estomago, junto ao esophago, mostrando numerosos symbiontes bacilliformes, intra e extracellulares. Carnoy, hematoxylina-eosina. Original.